



ACADEMIA MILITAR

Emprego de Subunidades de Artilharia de Campanha nos Modernos Teatros de Operações

Autor

Aspirante de Artilharia Tiago Manuel Gomes Godinho

Orientador: Tenente-Coronel de Artilharia, José Carlos Vicente Pereira

**Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada
Lisboa, setembro de 2015**



ACADEMIA MILITAR

Emprego de Subunidades de Artilharia de Campanha nos Modernos Teatros de Operações

Autor

Aspirante de Artilharia Tiago Manuel Gomes Godinho

Orientador: Tenente-Coronel de Artilharia, José Carlos Vicente Pereira

Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada

Lisboa, setembro de 2015

Dedicatória

À minha mãe, ao meu pai, à minha
irmã e à minha namorada por todo o
apoio e compreensão que me
dispensaram.

Epígrafe

“A Artilharia é ainda excessivamente
pesada e complicada,
tem que se procurar simplifica-la e
reduzi-la.”
(Napoleão Bonaparte)

Agradecimentos

Em primeiro lugar gostaria de agradecer ao meu orientador, Tenente-Coronel de Artilharia, Paraquedista, José Carlos Vicente Pereira, por toda a colaboração e disponibilidade para me auxiliar na elaboração do estudo e pela partilha de conhecimentos que me auxiliaram a concluir o mesmo.

Gostaria também de agradecer ao meu diretor de curso, Tenente-Coronel de Artilharia Élio Santos por toda a disponibilidade para responder às questões que lhe foram colocadas.

Um agradecimento também aos Senhores Oficiais que prontamente responderam às entrevistas e que tornaram este estudo mais plausível e concreto.

O Regimento de Artilharia Nº 4 foi também muito importante, tendo-me recebido nas suas instalações para poder esclarecer todas as dúvidas e para me auxiliar em todas as fases do estudo.

Um muito obrigado aos meus camaradas de curso por todo o apoio e disponibilidade demonstrada ao longo do trabalho.

Resumo

O Mundo como o conhecemos está em constante mudança, o que provoca também uma alteração no modo de atuar em determinadas circunstâncias.

Não se pode agir do mesmo modo com os meios da 2ª Grande Guerra Mundial e com os meios que hoje temos, assim como não se pode atuar da mesma maneira antes e depois de eventos que marcam um determinado período da história, por exemplo antes e depois do ataque às Torres Gémeas nos Estados Unidos da América, em 11 de setembro de 2001. Deste modo é necessária a adaptação aos tempos modernos de maneira a poder atuar sempre com a máxima proficiência. Assim é necessário que as unidades que possam sair para Teatros de Operações num curto espaço temporal e se possam adaptar às novas exigências com que se irão deparar.

No caso da Artilharia de Campanha, a evolução dos meios que a compõem tem sido constante, surgindo sempre meios que podem vir a complementar os anteriores. Também no âmbito do ambiente em que atuam as unidades de Artilharia de Campanha, surgem alterações ao modo de operar. Não é igual combater em áreas abertas, sem influências externas ao conflito, e combater em áreas edificadas onde um elemento das forças opositoras se pode proteger, misturando-se com a restante população, neutra ao conflito, sendo imperioso evitar baixas desnecessárias na área de atuação da força. As infraestruturas utilizadas por forças opositoras podem também tornar-se problemáticas uma vez que podem ser locais considerados “sagrados” para a população. As forças opositoras atualmente não são constituídas por orgânicas fixas, nem tão pouco têm o mesmo equipamento distribuído pela força, provocando uma alteração no modo de operar em cada situação, impedindo o estudo antecipado do opositor.

A metodologia deste estudo foi dividida em três partes distintas. A primeira fase permitiu delimitar o espaço temporal do estudo para poder determinar as características dos Teatros de Operações a serem estudados. Numa segunda fase foram realizadas pesquisas documentais para poder compreender quais seriam as capacidades que as forças de Artilharia de Campanha portuguesas necessitam para operar em ambientes onde existem forças da Organização Tratado do Atlântico Norte. Numa terceira fase foram realizadas

entrevistas a oficiais que estiveram presentes nas últimas *NATO Response Force*, de maneira a compreender quais das capacidades encontradas na segunda fase já se encontram presentes nas forças de Artilharia de Campanha nacionais.

Após a realização do estudo, conclui-se que apesar de as unidades de Artilharia de Campanha portuguesas estarem em aprontamento para possíveis modernos Teatros de Operações, existem ainda algumas capacidades que poderiam ser integradas. Na Aliança já existem novas abordagens a estes assuntos que podem vir a ser adotadas por Portugal, desde que corretamente fundamentadas e trabalhadas. Além das abordagens da Aliança, também existem procedimentos nacionais que poderão ser corrigidos.

Palavras-chave: Artilharia de Campanha; Subunidades; Teatros de Operações; Capacidades.

Abstract

The world as we know is constantly changing, which causes changings in the way of acting in certain circumstances.

We cannot act the same way with the means of the 2nd World War and with the means that we have today, just as one cannot act the same way before and after events that mark a certain period of history, for example before and after the attack on the Twin Towers in the United States on 11 September 2001. Thus it is necessary to adapt to modern times in order to act with maximum proficiency. So, the units that can go out to Theatres of Operations in a short timeline should adapt to the new requirements that will come across.

In the case of the Field Artillery, the evolution of its means has been constant, always emerging means that may complement the previous ones. Also under the environment in which they operate, the Field Artillery units' changes to the way they operate. It's not equal to fight in open areas without external influences to the conflict, or fighting in built-up areas where enemy forces can protect mingling with the remaining population, neutral to the conflict, being imperative to avoid unnecessary casualties on the scope of force. The infrastructures used by enemy forces can also become problematic since it can be protected by a place considered as an "holy place" to the population. The unpredictability of the enemy is also higher since each one can adapt to each theatre of operations in order to protect himself from most of the Allied forces that are operating in that field.

The methodology of this study was divided into three parts. The first phase highlights the timeline of the study in order to determine the characteristics of Theatres of Operations to be studied. In the second phase was carried out a documentary research in order to be able to understand what are the capabilities that the Portuguese Field Artillery forces need, to operate in environments where NATO forces are represented. The third phase were carried out interviews with officers who were present in some of the last Nato Response Force in order to understand which of the capabilities found in the second phase are already present in the national Field Artillery forces.

After the study it was concluded that although the Portuguese Field Artillery units have some capabilities that are required in modern Theatres of Operations, there are still some capabilities that can be integrated. In the Alliance there are already new approaches that can be adopted by Portugal, since they are correctly worked and justified. In addition to the approaches of the Alliance, there are also national procedures which should be corrected.

Keywords: Field Artillery; Subunits; Theatres of Operations; Capabilities.

Índice Geral

Dedicatória	ii
Epígrafe	iii
Agradecimentos.....	iv
Resumo.....	v
Abstract	vii
Índice Geral	ix
Índice de Figuras	xi
Índice de Tabelas.....	xii
Lista de Apêndices	xiii
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos	xiv
Capítulo 1 - Introdução	1
1.1. Generalidades	1
1.2. Enquadramento da Investigação.....	1
1.3. Justificação do Tema.....	2
1.4. Objetivo geral e Objetivos específicos.....	3
1.5. Questão Central e Questões Derivadas	3
1.6. Metodologia	4
1.7. Estrutura do Trabalho e Síntese de Capítulos	4
Capítulo 2 - Revisão de Literatura – Estado da Arte.....	6
2.1. Generalidades	6
2.1.1. <i>NRF</i>	6
2.1.2. TO Contemporâneos	8
2.2. Iraque.....	14

2.3. Somália.....	15
2.4. Paquistão e Afeganistão	17
2.5. Líbia	19
Capítulo 3 - Trabalho de Campo – Metodologia e Procedimentos.....	22
3.1. Generalidades	22
3.2. Método de abordagem ao problema e justificação.....	22
3.3. Técnicas, Procedimentos e Meios utilizados.....	23
3.4. Local e data da pesquisa e recolha de dados	23
3.5. Amostragem: composição e justificação.....	24
3.6. Descrição dos procedimentos de análise e recolha de dados	25
3.7. Descrição dos materiais e instrumentos utilizados.....	25
Capítulo 4 - Trabalho de Campo – Apresentação, análise e discussão de resultados.....	27
4.1. Generalidades	27
4.1.1. Temáticas de investigação.....	31
4.2. Sistema Automático de Comando e Controlo	32
4.3. Joint Terminal Attack Controller	35
4.4. Quadros Orgânicos.....	38
4.5. Análise e Discussão de Entrevistas	40
Capítulo 5 - Conclusões e Recomendações.....	45
5.1. Generalidades	45
5.3. Resposta às Questões Derivadas	45
5.4. Resposta à Questão Central.....	48
5.5. Limitações da Investigação	49
5.6. Propostas de Investigações Futuras.....	50
Bibliografia.....	51
Apêndices	54

Índice de Figuras

Figura 1 - Espectro de Conflicto.....	27
---------------------------------------	----

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Elementos Integrantes das Redes utilizadas na AC	32
Tabela 2 - Munições de Precisão da AC	33
Tabela 3 - Munições de Precisão de Meios Aéreos	34

Lista de Apêndices

Apêndice A – Guião de Entrevista aos Srs. Oficiais Chefes de PCT das NRF 14, 17 e 2015.....	58
Apêndice B – Guião de Entrevista aos Srs. Oficiais Comandantes de Bateria de Bocas de Fogo e Comandantes de Bateria de Tiro das NRF 14, 17 e 2015.....	60

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

A

AC	Artilharia de Campanha
AM	Academia Militar
APA	<i>American Psychological Association</i> ¹
AWACS	<i>Airborne Warning and Control System</i> ²

B

Btrbf	Bateria de bocas de fogo
bf	boca de fogo
BrigInt	Brigada de Intervenção
BrigMec	Brigada Mecanizada
BrigRR	Brigada de Reação Rápida

C

CAE	Combate em Áreas Edificadas
CAS	<i>Close Air Support</i> ³
CEP	Erro Circular Provável
Cmdt	Comandante
CAF	Coordenador de Apoio de Fogos
COB	Centro de Operações da Bateria
COLT	<i>Combat Observation/Lasing Team</i> ⁴

E

EBSCO	<i>Elton Bryson Stephens Company</i> ⁵
EME	Estado Maior Exército
EUA	Estados Unidos da América

¹ Tradução livre do autor: Associação Americana de Psicologia Americana

² Tradução livre do autor: Sistema Aéreo de Aviso e Controlo

³ Tradução livre do autor: Apoio Aéreo Próximo

⁴ Tradução livre do autor: Equipa de observação/laser de combate

⁵ Tradução livre do autor: Empresa Elton Bryson Stephens

F

FA	Forças Armadas
FAC	<i>Forward Air Controller</i> ⁶
FAP	Força Aérea Portuguesa

G

GAC	Grupo de Artilharia de Campanha
-----	---------------------------------

I

IRF	<i>Immediate Response Forces</i> ⁷
ISAF	<i>International Security Assistance Force</i> ⁸

J

JTAC	<i>Joint Terminal Attack Controller</i> ⁹
------	--

K

KFOR	<i>Kosovo Force</i>
------	---------------------

M

MP	Metralhadora Pesada
----	---------------------

N

NEP	Norma de Execução Permanente
NRF	<i>NATO Response Force</i> ¹⁰
NT	Nossas Tropas
NTC	<i>National Transitional Council</i> ¹¹

⁶ Tradução livre do autor: Controlador Aéreo Avançado

⁷ Tradução livre do autor: Forças de Resposta Imediatas

⁸ Tradução livre do autor: Força de Assistência e Segurança Internacional

⁹ Tradução livre do autor: Controlador Conjunto de Ataque Terminal

¹⁰ Tradução livre do autor: Força de Resposta da Organização do Tratado do Atlântico Norte

¹¹ Tradução livre do autor: Conselho de Transição Nacional

NTM-I *NATO Training Mission – Iraq*¹²

NU Nações Unidas

O

OAv Observador Avançado

OTAN Organização do Tratado do Atlântico Norte

P

PCT Posto Central de Tiro

PDE Publicação Doutrinária do Exército

Q

QD Questão Derivada

QO Quadro Orgânico

R

RA Regimento de Artilharia

REOP Reconhecimento, Escolha e Ocupação de Posição

RFP *Response Forces Pool*¹³

S

SACC Sistema Automático de Comando e Controlo

T

TIA Trabalho de Investigação Aplicada

TO Teatro de Operações

TTP Técnicas, Táticas e Procedimentos

TiTP *Tehrik-i-Taliban Pakistan*¹⁴

¹² Tradução livre do autor: Missão de Treino da Organização do Tratado do Atlântico Norte - Iraque

¹³ Tradução livre do autor: Conjunto de Forças de Resposta

¹⁴ Tradução livre do autor: Movimento Talibã do Paquistão

U

UA	União Africana
UAS	<i>Unmanned Aerial System</i> ¹⁵

V

VMF	<i>Variable Message Format</i> ¹⁶
VJTF	<i>Very High Readiness Joint Task Force</i> ¹⁷

¹⁵ Tradução livre do autor: Sistema Aéreo Não Tripulado

¹⁶ Tradução livre do autor: Formato de Mensagem Variável

¹⁷ Tradução livre do autor: Força de Reação Conjunta de Muito Alta Prontidão

Capítulo 1

Introdução

1.1. Generalidades

O presente Trabalho de Investigação Aplicada (TIA) insere-se no âmbito do plano curricular da Academia Militar, relativo ao curso de Ciências Militares, na especialidade de Artilharia, e subordina-se ao tema “O emprego de subunidades de Artilharia de Campanha nos modernos Teatros de Operações”.

Ao longo deste capítulo será feito um enquadramento do tema em estudo, assim como a justificação da escolha do mesmo, referindo a sua pertinência em relação à preparação das unidades de Artilharia de Campanha (AC) em Portugal. Após a justificação do tema serão apresentados os objetivos gerais e específicos consubstanciados nas questões central e derivadas.

Por último será apresentada a metodologia empregue no trabalho e a estrutura do mesmo.

1.2. Enquadramento da Investigação

“Em função da mudança do ambiente de segurança a leste e a sul das fronteiras da Aliança, os ministros da Defesa da Organização Tratado Atlântico Norte (OTAN) decidiram em 5 de fevereiro de 2015, melhorar a *NATO Response Force* (NRF) através da criação de uma força “flecha” dentro dela.” (OTAN, *NATO Response Force*, 2015).

Como mostra esta citação, estão em curso mudanças na segurança a nível global, tendo provocado inclusivamente alterações a nível da estrutura organizacional da OTAN. Existem vários fatores que estão a provocar estas alterações, como por exemplo o novo tipo de ameaças, que tanto podem ser um exército como um único homem com um cinturão de explosivos que se torne uma ameaça para as pessoas que estejam próximas.

Além disso, a proximidade com que atualmente as ameaças se encontram da população civil torna-se um problema, uma vez que o risco de danos colaterais tem que ser totalmente controlado. O emprego da AC tem que ser muito bem gerido pois os seus efeitos podem ser devastadores e a influência dos meios de comunicação social nos Teatros de Operações (TO) permite que surjam várias interpretações para uma só situação. Assim torna-se importante o estudo da aplicabilidade de forças de escalão pelotão, para minimizar os danos colaterais e mesmo para poder responder a mais do que uma missão por Bateria em simultâneo.

Também devido aos danos colaterais, os procedimentos utilizados não podem ser os mesmos, uma vez que a precisão “ao metro” ganha um novo relevo. A abundância de meios que estão à disponibilidade de um líder militar, ao nível da artilharia, permite que este possa utilizar mais do que um meio para cada situação, evitando efeitos exagerados sobre o objetivo, e adote o meio que permita uma maior precisão. Para isso torna-se especialmente importante que existam equipas de militares especializados nesta escolha e que permitam fazer o pedido e o acompanhamento de cada missão, tendo por base o meio escolhido.

1.3. Justificação do Tema

Tendo em consideração a evolução dos sistemas de armas e o emprego de unidades de AC nos recentes TO em que a OTAN esteve presente ou está empenhada, interessa avaliar quais são as alterações significativas relativas ao conceito de emprego de unidades de AC.

A evolução dos sistemas de armas e equipamentos utilizados, conjugados com as evoluções verificadas nos domínios das Técnicas, Táticas e Procedimentos (TTP), sugerem a revisão de procedimentos e de estruturas operacionais de pessoal das unidades de AC nacionais, garantindo assim a sua harmonização com os requisitos operacionais da OTAN.

Para efeitos de delimitação do objeto de estudo, o presente trabalho terá por base de análise o eventual emprego de uma Bateria de AC nacional integrada numa NRF.

1.4. Objetivo geral e Objetivos específicos

O objetivo geral deste trabalho consiste em identificar e analisar as principais diferenças entre o emprego de subunidades de AC em missões conduzidas sob a égide da OTAN, e o emprego preconizado pela doutrina nacional, visando possíveis adaptações no sentido de harmonizar as TTP nacionais com as exigências dos TO contemporâneos.

Os objetivos específicos deste estudo consiste em: identificar e analisar as principais diferenças entre os meios das subunidades OTAN e as nossas subunidades de AC, no âmbito do Sistema Automático de Comando e Controlo (SACC); avaliar se o Observador Avançado (OAv) consegue assumir as funções de *Joint Terminal Attack Controller* (JTAC); e avaliar se existe capacidade da Bateria de AC nacional empregar subunidades de escalão pelotão de forma autónoma.

1.5. Questão Central e Questões Derivadas

A questão central deste estudo é: “Que capacidades deverá incorporar a AC Portuguesa, tendo em vista o emprego autónomo de subunidades de escalão Bateria, integradas em forças NRF?” A realização deste estudo terá como base de sustentação esta questão, sendo que a sua resposta poderá ser obtida através de outras perguntas que não sendo tão abrangentes como a questão central, são mais objetivas e de estudo mais acessível, permitindo assim tirar conclusões mais fidedignas do que responder apenas diretamente à questão central. Assim, foram elaboradas três questões derivadas dentro da mesma temática:

Questão Derivada (QD) 1 – Que capacidades são requeridas, no domínio do SACC da AC portuguesa, tendo em vista o emprego de subunidades de AC de escalão Bateria numa NRF?

QD2 – Quais as capacidades que são requeridas ao OAv, de modo a possibilitar a sua integração numa JTAC?

QD3 – Que capacidades são requeridas, no domínio dos QO para o emprego autónomo de subunidades de escalão pelotão integradas numa Bateria de AC nacional?

1.6. Metodologia

A realização deste estudo tem como base as normas e procedimentos a aplicar nos Trabalhos de Investigação Aplicada da Academia Militar (AM), previstos na Norma de Execução Permanente (NEP) 520/2ª/29ABR13 da AM. Tal como vem referenciado no ponto 4.a. do Anexo F da NEP/520/2ª/29ABR/13, qualquer situação que não esteja prevista nesta NEP foi colmatada consultando as Normas *American Psychological Association* (APA). Quanto às abreviaturas, siglas e acrónimos, foi adotada a Publicação Doutrinária do Exército (PDE) 0-18-00 – Abreviaturas Militares (Exército Português, 2010), complementada pelo documento OTAN de 2008 AAP - 6 NATO *Glossary of Terms and Definitions of Military Significance for use in NATO* (English and French).

Para a elaboração deste trabalho foram utilizadas distintas fontes de informação para melhor se adaptarem a cada fase. Assim foram realizadas pesquisas documentais em fontes primárias e secundárias relacionadas com a participação de AC em TO com a presença de forças da OTAN no espaço temporal da NRF 14, NRF 17 e NRF 2015. Foram também elaboradas entrevistas a oficiais ligados a cada uma das temáticas das questões derivadas. Esta ligação deve-se à participação de cada um destes oficiais em NRF de AC como a NRF 14, NRF 17 e/ou NRF 2015.

Com a realização da pesquisa documental e das entrevistas foi possível confrontar a teoria encontrada em cada documento consultado com a prática de quem contribuiu para o aprontamento de uma NRF (e que se deparou com os mais variados problemas para os quais teve que encontrar soluções), podendo assim obter conclusões cabais e fidedignas em relação à temática em estudo.

1.7. Estrutura do Trabalho e Síntese de Capítulos

A investigação é dividida em 5 capítulos, desde a Introdução às Conclusões e Recomendações. Estes capítulos encontram-se divididos em subcapítulos para uma melhor perceção das temáticas abordadas em cada um.

Assim, na Introdução pode ser encontrado um enquadramento da investigação, bem como a importância desta e a sua justificação. São também definidos os objetivos e é

referenciada sucintamente a metodologia utilizada, uma vez que esta é detalhadamente analisada no capítulo 3.

No segundo capítulo encontra-se a Revisão de Literatura, onde se pode encontrar o “estado da arte” em relação ao estudo que foi realizado, neste caso uma pesquisa e síntese de todos os TO em que a OTAN esteve presente durante os espaços temporais em estudo, de maneira a poder compreender em quais foi utilizada a AC, e possibilitar o seu estudo no capítulo 4.

O trabalho de campo e procedimentos vêm escalpelizados no 3º capítulo, onde se encontra o método de abordagem ao problema e justificação, as técnicas utilizadas e a descrição dos dados recolhidos.

No quarto capítulo serão analisados os documentos relativos à pesquisa documental, assim como serão analisadas as entrevistas elaboradas aos oficiais que contribuíram para o aprontamento para as NRF.

No quinto e último capítulo enunciam-se as conclusões do trabalho, surgindo assim a resposta às questões derivadas e correspondente questão central, sendo igualmente feitas algumas recomendações para futuros trabalhos que abordem esta temática.

Capítulo 2

Revisão de Literatura – Estado da Arte

2.1. Generalidades

Para falar do emprego tático de subunidades de AC nos TO contemporâneos, temos que especificar o que são subunidades de AC e o que são modernos TO.

De acordo com MDN, 2004, “A unidade básica da Artilharia de Campanha é a Bateria”. Doutrinariamente, o escalão pelotão não vem referido como sendo um escalão fundamental da AC, o que acrescido ao facto de ser comandado pelo comandante de secção mais antigo e não por um oficial, indicia que o emprego de qualquer escalão abaixo de Bateria, especificamente o escalão pelotão, seja estudado como uma possível subunidade de AC autónoma.

Quanto aos TO contemporâneos, não existe uma opinião unânime para o momento em que tal passou a ser considerado. Sabemos no entanto que o Regimento de Artilharia Nº 4 (RA4) tem preparado, desde 2009, em espaços temporais restritos, uma Bateria de AC que pode ser requerida pela OTAN para atuar em qualquer parte do Globo e com altos níveis de prontidão. Assim, e para delimitar no tempo a nossa investigação, cingimo-nos ao estudo dos conflitos que existiam à data das 3 Baterias aprontadas para a NRF pelo Regimento, podendo assim obter as características de cada um.

2.1.1. NRF

Antes de analisar os períodos de cada NRF, é importante especificar o que é uma NRF e quando esta pode ser ativada, para depois se poder entender em que circunstâncias a Bateria aprontada pelo RA4 poderia ser empenhada.

Desde novembro de 2002, aquando do surgimento do conceito de NRF, até junho de 2006, momento em que se fez o primeiro exercício/teste com a participação da mesma,

o intuito da conceção e do treino de cada módulo foi o de acabar com o conceito de grandes unidades que ainda existia da Guerra Fria e criar um conjunto de forças ágeis, musculadas e com um alto grau de prontidão, que iria mais ao encontro das ameaças presentes ao longo do século XXI. Com a declaração da prontidão da força na Cimeira da OTAN, em Riga a 29 de novembro de 2006¹⁸, o conceito foi materializado numa força real.

A NRF está assente em três estruturas fundamentais: um módulo de comando e controlo, que vem da estrutura de comando da OTAN; um módulo com uma força denominada a “*Immediate Response Forces*” (IRF), uma força que se destaca pela alta prontidão, sendo uma força conjunta composta por cerca de 13000 homens provenientes dos países aliados; e um módulo com uma força que tem como objetivo complementar a IRF, a “*Response Forces Pool*”, em que cada nação da OTAN pode contribuir com a força que pretender.

A Bateria aprontada pelo RA4 para a NRF2015, a *Light Artillery Battery*, está inserida nas IRF. De referir ainda que o conceito de NRF, como descrito neste estudo, está em alteração, estando a ser criada a *Very High Readiness Joint Task Force* (VJTF)¹⁹, substituindo assim o conceito de IRF.

Desde esse momento existiram duas alterações ao que estava preconizado. Com o intuito de corrigir o alto encargo operacional que alguns países demonstravam, quer com representação na NRF quer com forças no Afeganistão e Iraque, resolveu reduzir-se o efetivo das tropas atribuídas a esta força. Além disso, cada país passou a ser voluntário em relação ao efetivo com que contribuía para a força. Estas alterações ocorreram em 2008 e 2010, respetivamente.

A NRF pode ser utilizada em missões de defesa coletiva ou em outras operações de resposta à crise. As principais tarefas que são treinadas durante o aprontamento da força como um todo e de cada unidade no seu país, segundo OTAN (2015), são a preservação de território, demonstração de força, operações de apoio e suporte à paz, restabelecimento de desastres, proteção de infraestruturas críticas e operações de segurança. Na Cimeira da

¹⁸ 23. “O estabelecimento da NRF, que hoje se encontra com total capacidade operacional, tem sido a chave do desenvolvimento. É parte de uma zona de resposta vital da aliança para rapidamente sair de crises” (OTAN, Riga Summit Declaration, 2006).

¹⁹ “Vamos melhorar significativamente a capacidade de resposta da NRF através do desenvolvimento de forças modulares que serão capazes de se mover rapidamente e responder aos desafios e ameaças potenciais. Como parte disso, vamos estabelecer uma *Very High Readiness Joint Task Force* (VJTF), uma nova força conjunta dos Aliados que será capaz de posicionar no prazo de alguns dias para responder aos desafios que surgem, especialmente na periferia do território da OTAN” (OTAN, Wales Summit Declaration, 2014).

OTAN em 2014, no País de Gales, foi decidido que a atual NRF que está a ser aprontada irá executar um exercício em três países diferentes, Portugal, Espanha e Itália, com o nome de “*Trident Juncture 2015*”²⁰, que terá como objetivo principal a “avaliação e a certificação do Joint Forces Command Brunssum e das componentes da NATO Response Force 2016, (...)” (MDN, 2014).

Em contexto nacional, o primeiro aprontamento de uma unidade de Artilharia para uma NRF remonta à data de 2009, quando o RA4 recebeu como missão aprontar uma Bateria de AC pronta a ser utilizada entre 4 de janeiro e 30 de junho de 2010. Para cumprir esta missão, a Bateria foi aprontada com 129 militares, 33 viaturas e seis obuses.

A segunda Bateria de AC em elevada prontidão foi aprontada pelo RA4 no primeiro semestre de 2011 ficando em *Standby* entre junho e dezembro de 2011, sendo constituída por 157 militares, 31 viaturas e 6 obuses.

A terceira Bateria de AC em elevada prontidão foi aprontada pelo RA4 para a IRF com prontidão de 15 dias²¹, tendo como fase nacional do aprontamento o primeiro semestre de 2014, a fase NRF de aprontamento durante o segundo semestre de 2014, e como período de prontidão o ano de 2015, sendo constituída por 120 militares, 34 viaturas e 6 obuses.

2.1.2. TO Contemporâneos

Durante o ano de 2010, segundo Hoffman & Mayer (2010), existiram 6 conflitos que podem ser considerados guerra (um conflito violento, no qual a força é usada com uma certa continuidade de forma organizada e sistemática). As partes do conflito exerceram medidas extensivas, dependendo da situação. A extensão da destruição é maciça e de longa duração), que são o conflito da Somália, Sudão, México, Afeganistão, Paquistão e Iraque.

Em relação à Somália, o apoio já vem desde 2007 e decorre até ao presente. Segundo a OTAN (2015), o apoio à Somália teve como principais objetivos o fornecimento de apoio de transporte aéreo aos elementos da União Africana (UA) que

²⁰ “69.(...) Hoje aprovámos um conjunto de seis medidas relacionadas com as “*Connected Forces Initiative*”, onde está incluído o exercício de alta visibilidade “*Trident Juncture 2015*” com 25000 homens a efetuar em Espanha, Portugal e Itália (...)” (OTAN, Wales Summit Declaration, 2014).

²¹ O estado de prontidão da Bateria indica que após este espaço temporal, começando a contar no dia em que recebem ordem de projeção, a bateria tem que estar projetada onde for indicado pela Aliança. Este estado de prontidão foi alterado em relação ao inicialmente previsto, tendo passado de 15 dias para 5 dias, segundo (Machado, 2015)

necessitassem de se deslocar até ao país sob a égide da Missão da UA na Somália, missão esta apoiada pela OTAN, bem como fornecimento de apoio marítimo e treino aos elementos do próprio país. Também foram fornecidos especialistas para auxiliar no planeamento das operações e missões da UA, nas quais estavam incluídas as missões da Somália. Por fim, a OTAN está envolvida em reuniões com outras entidades que apoiam o país.

O apoio ao Sudão pela OTAN foi prestado entre junho de 2005 e 31 de dezembro de 2007, altura em que passou a ser coordenado pelas Nações Unidas (NU) e desde então não houve novo apoio da OTAN. Assim, não faremos o estudo do conflito do Sudão, pois não se prevê o empenhamento de tropas sob a égide da OTAN neste Teatro.

Relativamente ao México, Segundo Hoffman & Mayer (2010), o conflito prende-se essencialmente com os cartéis de droga que existem no país e, embora o conflito seja permanente neste país, não está previsto o empenhamento de tropas neste conflito, não entrando assim também para o estudo.

Quanto ao Afeganistão, foi em 2001, ano do atentado nos Estados Unidos perpetrado pela Al Qaeda, que as NU entraram neste país com a intenção de proteger Kabul dos extremistas. Em 2003, com o acordo das NU e da OTAN, o comando das operações passou para a OTAN e surgiram novas missões, ampliando-se desde logo a proteção para todo o país e não só à capital. Além da proteção à população do país surgiram mais dois objetivos: neutralizar insurgentes e impedir que os extremistas criassem portos seguros naquele país. Estes objetivos foram sendo cumpridos até 2014, ano em que estas missões transitaram oficialmente para as Forças de Defesa do Afeganistão²², formadas pela OTAN. Após a conclusão desta missão, surgiu uma nova em janeiro de 2015, com o objetivo de apoiar o desenvolvimento do país, comprometendo-se a apoiar financeiramente o exército afegão e a apoiar em outras áreas do país.

No que respeita ao Paquistão, as relações com a OTAN iniciaram-se em 2005 aquando de um desastre ambiental²³ em que foi requerido à organização que enviasse ajuda

²² “3.A International Security Assistance Force (ISAF) vai ser concluída em 2014. Durante um ano, as Forças de Segurança Nacionais Afegãs têm liderado as operações de combate ao longo do país. Apesar de permanecerem muitos desafios pela frente, demonstraram ser uma força efetiva, ganhando o respeito e confiança dos afegãos e estão aptos para prevenir os insurgentes de atingirem os seus objetivos. Quando as operações da ISAF terminarem, as autoridades afegãs vão assumir responsabilidade total pela segurança” (OTAN, Wales Summit Declaration on Afghanistan, 2014).

²³ “Esta foi uma das primeiras missões por parte da NRF. Em 2004 elementos pertencentes à NRF ajudaram na defesa dos jogos olímpicos em Atenas, na Grécia, assim como a apoiar as eleições presidenciais no Afeganistão no mesmo ano. Em 2005 auxiliaram na distribuição de géneros alimentares aquando do furacão Katrina e auxiliaram também o Paquistão a nível de transporte de géneros e a nível de engenheiros e pessoal sanitário” (OTAN, NATO Response Force, 2015).

quer em géneros quer em homens, para conseguir ultrapassar esta calamidade natural. Após a retirada das tropas em 2006, as relações perduraram e desde aí que têm existido em bom nível, para acabar com o extremismo existente naquele país. A OTAN afirma mesmo que para se ter sucesso no Afeganistão tem que se apoiar o Paquistão. “Os países da região, particularmente o Paquistão, têm papéis importantes para garantir uma paz duradoura, estabilidade e segurança no Afeganistão e em facilitar a conclusão do processo de transição” (OTAN, Chicago Summit Declaration, 2012).

Finalmente, abordando o conflito no Iraque, verificamos que após a invasão em 2003, surge a “*NATO Training Mission in Iraq*”, que tinha como objetivos apoiar o desenvolvimento de forças de segurança nacionais que permitissem a sustentação do país, dando-lhes treino e mentoria²⁴. Segundo a OTAN, a missão terminou em 2011 com um grande sucesso. Em relação à invasão do Iraque, não houve envolvimento direto da organização, tendo apenas tomado medidas defensivas no território da Turquia, fornecendo aeronaves de reconhecimento e mísseis, derivado da proximidade ao conflito. Além disso, a Polónia, pertencente à força que invadiu o Iraque na “*Operation Iraqi Freedom*”, pediu auxílio em várias áreas à organização, sendo este pedido aceite, embora nunca tenham estado forças permanentes da OTAN no território iraquiano.

Assim, os TO a serem estudados relativamente a 2010 neste trabalho serão a Somália, o Paquistão, o Afeganistão e o Iraque, uma vez que são os quatro Teatros de Operações onde a organização marcou presença nos períodos em que o RA4 aprontou forças para a NRF.

Durante o ano de 2011, segundo (Deuter, et al., Conflict Barometer 2011, 2012) os conflitos aumentaram em relação ao ano anterior. Assim, além das seis guerras que já foram analisadas, aumentaram de intensidade os seguintes conflitos: Costa do Marfim, Nigéria, Myanmar, Egito, Líbia, Síria, Turquia e Yemen.

Entre estes passaram a ser considerados guerras os conflitos da Nigéria, Myanmar, Egito e Yemen, ficando sob vigilância das Nações Unidas e tendo já um “*United Nations Development Programme*” com três grandes objetivos: “Como adotar vias de desenvolvimento sustentável”; “Como construir e / ou fortalecer a governabilidade democrática inclusiva e eficaz” e “Como construir resiliência”²⁵ (NU, Changing With The World, 2014). Por presentemente não envolverem forças da OTAN, nenhum destes países entrará para o estudo deste trabalho.

²⁴ “Pessoa que, pela sua sabedoria ou experiência, ajuda outra como guia ou conselheiro” (Priberiam, s.d.).

²⁵ Resiliência ao nível dos desastres ambientais.

Quanto à Costa do Marfim, esta encontra-se sob um plano das NU, tal como os anteriores, mas este com alguns objetivos diferentes. Com o “*United Nations Operation in Côte d’Ivoire*” e após as eleições presidenciais, os objetivos passaram a ser a proteção da população, fornecer boas condições de trabalho, apoiar o governo no desarmamento, desmobilização e reintegração de combatentes assim como na reforma do setor da segurança e monitorizar e promover os direitos humanos (NU, United Nations Operation in Côte d’Ivoire, 2013). Ainda assim, este apoio é fornecido pelas NU e não pela OTAN, não entrando para o estudo dos Teatros de Operações.

A Síria é um caso bastante diferente de todos os outros uma vez que, apesar de quer a OTAN quer as NU estarem atentas ao que se passa no país, não existe de momento auxílio por parte de nenhuma, pelo que não entrará para o estudo.

O apoio da OTAN à Turquia não é recente e já em 1991 e 2003 este apoio tinha sido pedido e posteriormente concedido pela organização. Em 2012, após dois incidentes com os sírios, em que um F-4²⁶ da Turquia foi abatido pelas forças sírias em junho e a morte de 5 civis turcos provocadas por um ataque de Artilharia da Síria em outubro, o apoio foi novamente solicitado pela Turquia.

Três países da Aliança – Alemanha, Holanda e EUA – concordaram em fornecer este apoio, tendo cedido 2 Baterias de mísseis Patriot²⁷ cada um para aumentar a defesa aérea da Turquia. Estas Baterias têm missões puramente defensivas, com vista a pacificar as fronteiras da Aliança.

Segundo (Ellerbrock, 2013), os conflitos entre estes dois países surgem devido à província turca de Hatay, que é reivindicada pelos sírios, o que provocou ao longo de 2012 um número elevado de incidentes e mortes dos dois lados. Após a chegada das Baterias de mísseis Patriot, os ataques de artilharia e aéreos abrandaram e o conflito não voltou a aumentar de intensidade. Outro dos motivos que levam à forte instabilidade do país é a “influência que a independência de facto alcançada pelos curdos do Iraque pode ter nas posições do partido independentista dos curdos turcos. O que sai reforçado pelo facto de os peshmergas (combatentes das forças militares do Curdistão iraquiano) se terem apoderado da cidade de Kirkuk, considerada capital histórica de um Estado curdo independente (...)”

²⁶ O F-4 Phantom II era uma aeronave do tipo caça bombardeiro, bimotor, com capacidade de atuar sob quaisquer condições climáticas, produzida pela empresa McDonnell Aircraft Co. (F-4 Phantom II, s.d.)

²⁷ 1-8. A missão do sistema míssil Patriot é proteger as forças e meios geopolíticos de ataque aéreos, ataque com mísseis, e vigilância. O sistema míssil Patriot fornece proteção contra mísseis balísticos e ameaças aéreas para corpos ativos críticos, e áreas de escalões acima de corpo de exército. O sistema míssil Patriot pode ser adaptado para a situação tática na defesa aérea, e de ataques mísseis (Department of the Army, Patriot Battalion and Battery Operations, 2002).

(Santos, 2014). Apesar desta instabilidade, provocada pelas influências dos países que circundam o país, não existiram reais conflitos relacionados com esta temática. Assim, durante os três períodos em estudo, não houve acontecimentos que se possam concluir como sendo uma guerra com possível intervenção da OTAN, não se podendo antever como poderia atuar a Artilharia, não sendo assim um dos TO a serem estudados.

Embora a Líbia esteja a ser auxiliada pelas NU com 16 programas, fundos e agências (NU, United Nations in Libya, s.d.), o apoio prestado pela OTAN resume-se ao espaço temporal de março de 2011 até outubro de 2011, período em que a organização tinha 3 objetivos: criar um embargo de armas que viessem pelo mar Mediterrâneo para apoiar o regime de Kadhafi²⁸; limitar o espaço aéreo para impossibilitar aeronaves de atingirem os civis; e ainda conduzir operações aéreas e marítimas contra alvos que pusessem em causa o bem-estar da população da Líbia. Após isto, a OTAN mostrou-se sempre disponível para auxiliar o povo líbio dentro do seu âmbito de operações. Assim, a Líbia será um dos TO a ser estudado.

Após o estudo do espaço temporal da segunda NRF, os TO a serem estudados deixam de ser só a Somália, o Paquistão, o Afeganistão e o Iraque, passando também a ser objeto de estudo a Líbia.

Durante o ano de 2014, segundo (OTAN, Missões da OTAN, 2015), estão a decorrer 6 missões: Afeganistão, Kosovo, monitorização do mar Mediterrâneo, Contra Pirataria no Corno de África, Apoio à União Africana e missões de policiamento aéreo.

As missões de policiamento aéreo, além de não serem um Teatro de Operações em si, são também missões atribuídas a unidades da Força Aérea. Sendo assim, a força aprontada pelo RA4 não poderá ser empregue.

A missão de Contra Pirataria visa essencialmente unidades marítimas empregues junto do Corno de África (Golfo de Aden e Canal do Suez), numa das rotas do mundo mais navegadas. Assim como o Corno de África, também o Estreito de Gibraltar no Mediterrâneo pertence a uma rota marítima muito importante, necessitando de vigilância e de proteção contra a pirataria. Devido a esta especificidade, a foça integrada pelo RA4 não será empenhada nestas missões.

Quanto ao Afeganistão, sendo um dos TO a estudar, surgiu em 2015 a missão “*Resolute Support*” liderada pela OTAN, legitimada pela resolução 2189 do Conselho de

²⁸ Nascido em Sirte, Líbia a 7 de junho de 1942, frequentou a academia militar libanesa, assumiu o papel de chefe de Estado do país em 1 de setembro de 1969 e morreu a 20 de Outubro de 2011, na última cidade que conseguiu dominar durante o seu governo, a cidade de Sirte, onde foi capturado e morto. Foi casado duas vezes e teve sete filhos e uma filha. (Asser, 2011)

Segurança das NU, uma missão de não combate, que também vai ser analisada no estudo do TO.

A missão efetuada no Kosovo (KFOR) já é uma missão antiga da OTAN, uma vez que desde 1999, ano em que houve a primeira intervenção para impor a paz, que a organização se encontra presente no país. Embora os estudos relativos aos anos de 2010 e 2011 não referissem este país como estando em guerra, a OTAN encontra-se presente para garantir que a paz se mantém. Desde que o país se declarou independente, em 2008, que houve o acordo da manutenção das tropas e ainda não se prevê o fim desta missão. Os objetivos iniciais da *NATO's Kosovo Force* (KFOR) passavam pela assistência ao regresso dos refugiados, a reconstrução e desminagem, a assistência médica, o apoio à lei e ordem do país, e a segurança das fronteiras, entre outras (OTAN, *NATO's role in Kosovo*, 2015). À medida que o tempo foi avançando, o apoio a prestar ao país passou a ser de outra natureza, uma vez que grande parte dos objetivos iniciais já tinham sido ou estavam em fase de conclusão. Assim, os objetivos atuais da KFOR passam por dissuadir hostilidades e ameaças contra o Kosovo por parte da Jugoslávia e Sérvia²⁹, garantir o estabelecimento de um ambiente seguro e assegurar a ordem e segurança pública, a desmilitarização do exército de libertação do Kosovo, o apoio ao esforço humanitário internacional e coordenação do apoio à presença civil internacional. Juntamente com estes objetivos atuais, desde 2009 que se está a criar a “*Kosovo Security Force*”, uma força multiétnica, profissional e comandada por civis, para tarefas de segurança que não sejam apropriadas à polícia. Esta força não tem carros de combate, artilharia pesada ou capacidade ofensiva aérea. Assim, e uma vez que os desenvolvimentos das ações neste país tendem à criação de uma força militar nacional e não à escalada de conflitos que conduza a uma intervenção militar da OTAN, este não será um Teatro de Operações a ser estudado.

Uma vez que a missão de maior dimensão que está a ser executada na União Africana decorre desde 2010 na Somália, e embora se tenham registado outras missões de apoio à União e prestando pronto auxílio à força de reação Africana, vai ser tomado como exemplo o caso da Somália³⁰.

²⁹ Dois países que antes da formação do Kosovo, tinham parte do seu território, existindo sempre o perigo da reivindicação das terras por parte da Sérvia e da Antiga Jugoslávia, atual Macedónia.

³⁰ Segundo OTAN (2015), em 2005 a primeira missão de apoio da OTAN à UA deu-se no Sudão, missão que terminou/passou para as NU em 2007. Também tem sido prestado auxílio na criação da Força Africana em Standby.

De entre os 3 anos já referidos, surgem assim 4 TO a serem estudados: a Somália, o Paquistão e Afeganistão (a serem estudados em conjunto, dadas as semelhanças entre ambos), o Iraque e a Líbia.

2.2. Iraque

O emprego de forças da OTAN no Iraque durante o ano de 2011 estava integrado na missão “*NATO Training Mission – Iraq*” (NTM-I), com o objetivo de apoiar a criação de forças de segurança do próprio país que sustentassem todas as necessidades de defesa. Assim houve “a formação de 5000 militares 10000 polícias iraquianos” (OTAN, NATO’s assistance to Iraq, 2014).

Para se compreender esta missão de não combate, há que recuar às missões que precederam a NTM-I, a “*Operation Display Terrence*” e a operação “*Iraqi Freedom*”. Após a invasão do Iraque, na operação “*Iraqi Freedom*”, em que a OTAN não teve forças permanentes e que tinha como base a suspeita de posse de armas de destruição maciça, surgiu um pedido oficial de apoio por parte da Turquia em fevereiro de 2003, face à sua proximidade territorial com o Iraque, país com que faz fronteira. Esse pedido foi aceite, criando-se a “*Operation Display Terrence*”, sendo assim prestado auxílio através do emprego de aeronaves de reconhecimento e de fornecimento de mísseis de defesa que seriam utilizados por 5 Baterias Patriot.³¹

As aeronaves receberam como missão monitorizar o espaço aéreo turco e o fornecimento de aviso prévio à defesa do país. As unidades de mísseis tinham como missão proteger o território Turco de possíveis ataques utilizando mísseis balísticos táticos. Já em março de 2003 foi também prestado apoio ao nível de material Nuclear Biológico e Químico para proteção da população civil. Além do apoio prestado à Turquia, também a Polónia foi auxiliada com meios de transmissões e logística a partir de junho de 2003, uma vez que estava envolvida na operação “*Iraqi Freedom*”, embora a organização não tenha tido membros permanentes nessa operação.

Após a operação “*Operation Display Terrence*” iniciou-se então a já referida NMT-I que “foi interrompida em 2011, porque não havia acordo sobre o estatuto legal das tropas

³¹ Nesta operação, a “*Operation Display Terrence*” foram fornecidas à Turquia 5 Baterias de mísseis Patriot, enquanto que em 2013, foram fornecidas 6 Baterias de mísseis Patriot.

da OTAN que operavam no país” (OTAN, NATO’s assistance to Iraq, 2014). Ainda assim, a OTAN continua a mostrar-se disponível para desenvolver relações de longo prazo com o Iraque através do seu quadro de cooperação.

Ainda segundo (Hoffmann & Mayer, 2010), durante o ano de 2010 a tensão existente no Iraque provinha de organizações como a Al Qaeda e o Estado Islâmico, assim como outros grupos militares sunitas que não se sentiam respeitados política, económica e religiosamente, sentindo-se assim marginalizados. Com as eleições no país em 2010, em que o primeiro-ministro al-Maliki criou um governo em que a maioria dos grupos estavam representados, este problema considerou-se resolvido. Mas logo em dezembro, o primeiro-ministro emitiu um mandado de captura ao vice-presidente al-Ashemi por este apoiar grupos sunitas sem autorização. Este mandado de captura foi o suficiente para nos dias seguintes se darem 4000 mortes, quer de homens pertencentes a milícias quer de civis. Isto leva a crer que caso existisse a necessidade de resolver um conflito, este teria sempre que ter em conta o elevado número de organizações extremistas como as já referidas Al Qaeda e o Estado Islâmico, tendo que haver um cuidado extremo em relação aos danos colaterais, para não afetar ainda mais a população civil já tão fustigada com todos os conflitos existentes no país. Assim, a utilização de uma Bateria de bocas de fogo poderia ser exagerada, uma vez que os efeitos poderiam ser superiores aos desejados. Nesta ótica, a utilização de unidades de escalão pelotão e de munições de precisão seria amplamente benéfica para o conflito em questão.

2.3. Somália

A Somália tem sido um país bastante fustigado com conflitos internos que têm provocado a morte a um número elevado de membros de grupos islâmicos, assim como de homens pertencentes ao governo e também a civis que em nada estão relacionados com os conflitos internos. Assim, segundo (Hoffmann & Mayer, 2010) e (Deuter, et al., Conflict Barometer 2011, 2012), os conflitos têm como principais intervenientes o Hizbul Islam e o al-Shabaab, dois grupos islâmicos que se opõem ao governo (*Transitional Federal Government*), apoiado pela “*African Union Mission in Somalia*” e Ahlu Sunna wal Jama’a, um grupo Sufi que é auxiliado pelo governo. De referir ainda que a capital do país não é totalmente controlada pelo governo, sendo que em 2011 apenas sessenta por cento de

Mogadishu pertencia ao governo. Além dos problemas internos do país, a costa é também alvo de vários ataques piratas.

Embora a OTAN auxilie a UA desde 2005, só está neste país desde 2007. Desde o pedido da UA para auxiliar na missão “*African Union Mission in Somalia*” com transporte aéreo e marítimo a elementos que pertencem à UA, que a organização tem mantido o empenhamento no país em várias áreas. O primeiro pedido de transporte aéreo foi concretizado a 27 de agosto de 2007 e desde aí que se têm mantido apoios no transporte aéreo em acordos renovados semestralmente ou anualmente. O atual acordo prevê a continuação de apoio até janeiro de 2016. O mesmo se passa com o auxílio no transporte marítimo, que começou a 15 de setembro de 2009 e se mantém acordado até janeiro de 2016.

O apoio não se limita só à vertente marítima e aérea, sendo que a OTAN também fornece apoio na formação da *African Standby Force*, fornecendo formação, meios para exercícios e especialistas que ajudam nas lições aprendidas de cada exercício. Esta força tem recebido formação ao nível das capacidades de manutenção de paz, sendo que os membros da UA têm recebido formação na “*NATO School*”, em Oberammergau na Alemanha, também neste sentido. O apoio de especialistas não é restrito à “*African Standby Force*”, mas também na *Peace Support Operation Division* da UA, uma divisão de operações de apoio à paz em que os especialistas da organização auxiliam no planeamento marítimo e estratégico, logística, recursos humanos e planos de contingência, entre outros. Estes especialistas estão presentes entre 6 a 12 meses no auxílio à divisão, altura em que são substituídos por outros elementos da OTAN (OTAN, NATO assistance to the African Union, 2015).

Por último, existe uma cooperação ao nível do Grupo Internacional de Contacto na Somália, que segundo Department State of USA (s.d.), é um fórum internacional para coordenar politicamente e militarmente os esforços necessários para terminar com a pirataria na costa da Somália e para levar os piratas à justiça. Embora Portugal lidere um dos grupos de trabalho, não se prevê a utilização de Artilharia de Campanha em assuntos de pirataria, pelas razões já expostas.

Assim, a utilização que se prevê é, tal como no caso anterior do Iraque, contra grupos islâmicos que estão inseridos na população e que, no caso de se ter resultados excessivos, podem tornar-se uma fonte de instabilidade no país. A utilização de unidades de escalão pelotão torna-se viável e até aconselhável, assim como a utilização de munições de precisão.

2.4. Paquistão e Afeganistão

A *International Security Assistance Force* foi criada em 2001, ano em que a OTAN começou a enviar tropas para o terreno. Inicialmente a missão era circunscrita à capital do país, Kabul, possibilitando as operações das NU naquela região. A força era constituída por homens de um só país aliado da organização e o período rotacional era de 6 meses. Em 2003, após pedido do governo afegão e das NU, o comando da missão passou para a OTAN, sendo que o espectro da missão deixou de ser apenas a capital e foi-se estendendo a todo o país, já que, em 2012, na cimeira da NATO em Chicago, foi referido que “Os países na região, particularmente o Paquistão, têm papéis importantes para assegurar a paz, estabilidade e segurança no Afeganistão e a facilitar o fim do processo de transição” (OTAN, Relações da OTAN com o Paquistão, 2012). A missão da OTAN passou assim a apoiar as autoridades afegãs na segurança efetiva ao longo do país, e assegurar que o país deixasse de constituir solo seguro para os terroristas.

Ao longo dos 11 anos em que a OTAN liderou a missão, foram desenvolvidas operações de segurança, treino e desenvolvimentos das Forças de Segurança do Afeganistão, com vista a que, no final da missão, estas conseguissem assumir o controlo total da defesa do país. A partir de 2011, e após ter sido decidido na cimeira de Lisboa em 2010 que se iriam retirar as tropas em 2014, o foco da missão passou a ser a passagem da responsabilidade por parte da OTAN para as forças que foram desenvolvidas e treinadas pela organização, as Forças de Defesa Afegãs.

No final da missão, em dezembro de 2014, a segurança do país passou a ser da responsabilidade de 352000 soldados e polícias treinados pela OTAN ao longo dos anos, sendo que os resultados não se veem apenas na força formada mas também em casos práticos como os 5 ciclos eleitorais desde 2004 a 2014, o crescimento da esperança média de vida e a diminuição da mortalidade infantil (OTAN, OTAN e o Afeganistão, 2015).

Após a retirada da ISAF, foram estabelecidos três objetivos para a continuação da cooperação com o Afeganistão. A curto prazo, o apoio às Forças de Segurança, através de uma missão de não combate que já foi materializada na missão “*Resolute Support*” em que a organização se compromete a fornecer treino, conselhos e assistência às Forças Afegãs. A médio prazo, o apoio financeiro que o país necessitar para combater o terrorismo. A

longo prazo, a cooperação política para que o país continue a seguir com os seus ciclos políticos que conseguiu implementar desde 2004.

Esta missão tem essencialmente um país como destinatário, o Afeganistão, mas para chegar ao país existem rotas de passagem através do Paquistão com quem a OTAN mantém relações desde 2005, após um auxílio às cheias que ocorreram no país, situação que já voltou a acontecer no país em anos mais recentes e nos quais receberam pronto auxílio da organização. Além do apoio às cheias, a OTAN e o Paquistão têm mantido o contacto quer através de visitas ao país por entidades da OTAN, quer visitas do primeiro-ministro do país ao quartel-general para transmitir os planos do país em relação à organização. Além disso, também foram efetuadas missões de segurança por forças dos Estados Unidos da América (EUA) para combate ao terrorismo.

Tanto o Afeganistão como o Paquistão têm sido flagelados pela luta contra grupos islâmicos. O Afeganistão tem como principais agentes de destabilização os Taliban, o Haqqani Network e o Hezb-e-Islami Gulbuddin, que têm recebido como oposição o governo, a ISAF e a missão dos EUA *Enduring Freedom*. O modo de atuar em 2010 e 2011 foi bastante distinto, até pelo facto da já referida intenção da OTAN em transferir para as forças de segurança do próprio país a defesa deste.

Em 2010 ainda existiram grandes operações como a “*Operation Moshtarack*” em que morreram 120 Taliban, 7 militares da OTAN e mais de 50 membros de grupos islâmicos foram detidos. Além desta operação também foi levada a cabo a “*Operation Hamraki*”, sendo que de acordo com o líder da missão OTAN em 2010, entre agosto e outubro de 2010 foram mortos 235 comandantes pertencentes aos Taliban (Hoffmann & Mayer, 2010).

Em 2011, as operações por parte da organização foram em menor escala, sendo utilizados mais ataques aéreos precisos em detrimento das operações de grande escala. Com esta mudança nem tudo melhorou, uma vez que em julho de 2011, um foguete matou 39 civis, maioritariamente crianças e civis, levando a que o governo acusasse a ISAF de não ter em conta os civis aquando das suas missões (Hoffmann & Mayer, 2010).

Já no Paquistão, os grupos islâmicos eram essencialmente a Tehrik-i-Taliban Pakistan (TiTP), a Al Qaeda, a Haqqani Network e a Harkat-ul-Jihad al-Islami, que se opunham ao governo (Hoffmann & Mayer, 2010). Durante o final de 2009 e o primeiro semestre de 2010 foi levada a cabo a missão “*I will teach you a lesson*” pelo governo contra o grupo TiTP, sendo que desta missão resultou a morte de 1500 membros do grupo

e 70 militares das forças do governo. Estes grupos não se limitavam a ataques contra pessoas, tendo destruído 80 escolas em 2010.

Ainda no Paquistão, mas no ano de 2011, além da missão que levou à morte do líder da Al Qaeda, Osama Bin Laden e de um dos seus filhos, desencadeada por forças especiais dos EUA, existiram 2 operações conduzidas pelo estado contra estes grupos islâmicos. A “*Operation Thunder*” iniciou-se em abril e durou 4 meses, tendo sido empregues aviões, navios e artilharia e morrido 67 membros dos grupos islâmicos contra 72 soldados do país. Apesar deste número de mortes não ser muito elevado, mais de 1500 membros do grupo renderam-se às forças de segurança do Paquistão. Em julho e agosto do mesmo ano, deu-se a “*Operation White Mountain*”, em que participaram 4000 homens com o apoio de artilharia pesada, navios de guerra e helicópteros de transporte. Nesta operação morreram mais de 200 membros dos grupos islâmicos. Além das ações levadas a cabo pelo governo, foram igualmente executadas missões por parte da força dos Estados Unidos presente no território, em que 69 *Unmanned Aircraft System (UAS)*³² do exército americano fizeram 69 ataques contra estes mesmos grupos, sendo que se estimam entre 435 e 672 o número de mortes com estes ataques. Este número de mortes inclui chefes de grupos islâmicos mas também civis pertencentes a tribos do país (Deuter, et al., Conflict Barometer 2011, 2012).

Assim, e pelo que já foi descrito nos TO anteriormente estudados, ao que acresce a morte de civis pelos UAS americanos, justificar-se-á a utilização de unidades de AC de escalão pelotão, evitando assim efeitos exagerados sobre os objetivos, bem como a utilização de munições de precisão, que ganha uma importância maior nos modernos TO.

2.5. Líbia

O regime de Kadhafi motivava grande animosidade por parte da população do país, e assim, em fevereiro de 2011, houve protestos violentamente reprimidos que custaram a vida a dezenas de protestantes, levando a que, em 26 de fevereiro, surgisse a Resolução 1970 por parte do Conselho de Segurança das NU, que demonstrava uma grande

³² UAS são aeronaves que apesar de não serem tripuladas por uma pessoa dentro da aeronave, são controladas à distância para poderem cumprir com as várias missões que lhe forem incumbidas. Podem assumir vários tamanhos e formas, sendo que existem UAS que apenas servem para reconhecimento mas existem outros que podem estar municiados e fazer ataques planeados ou não planeados.

preocupação sobre a Líbia, impondo um imediato embargo às armas que estavam a ser fornecidas às forças do país, comandadas por Kadhafi. Em 27 de fevereiro foi anunciada a criação do *National Transitional Council* (NTC), que tinha como principal função ser o rosto político de vários grupos anti governo.

Para responder a esta resolução, a OTAN deslocou navios dos países da Aliança para o Mar Mediterrâneo, tal como fizeram vários países aliados, podendo assim fornecer observação permanente e impor o embargo de armas. Para auxiliar nesta missão, foram também utilizados *Airborne Warning and Control System* (AWACS) ou seja, sistemas aéreos de controlo e aviso, que permitem fazer uma supervisão do espaço aéreo.

O aumento da violação dos direitos humanos, torturas e execuções, motivaram o surgimento da Resolução 1973 pelo Conselho Superior das NU, que além do embargo já imposto na resolução anterior, impunha ainda uma zona de interdição aérea sobre o país, assim como a proteção dos civis e áreas ocupadas por estes. Após esta resolução, foi formada uma força de países pertencentes às NU, comandada pelo exército americano e inserida na missão “*Operation Odyssey Dawn*”.

A 23 de março, a OTAN reforçou o embargo às armas através dos navios que já tinham sido empregues no Mar Mediterrâneo para vigilância dos mares. No dia seguinte foi imposta a zona de interdição aérea com a exceção aos aviões com missões humanitárias e sanitárias. A partir de março de 2011, as ações militares anteriormente sob o comando do exército americano passam a estar sob o comando da OTAN, através da “*Operation Unified Protector*” (NU, United Nations in Libya, s.d.). No final de março, a organização tinha já encontrado 3 objetivos consensuais: manter o embargo, manter a zona de interdição aérea e conduzir operações aéreas e navais contra as forças militares que ameaçassem ou pusessem mesmo em perigo a população civil, assim como das áreas que esta ocupa.

Além das operações aéreas e marítimas, também foram levadas a cabo operações terrestres, mas estas sob o comando do NTC, sempre com o apoio prestado pela OTAN nas áreas já referidas. Assim, foram executadas operações em Ajdabiyah, Zlitan, Zawiah, e Bir al-Ghanam, para assumirem total controlo sobre estas cidades. A 20 de agosto iniciou-se a ofensiva na capital do país, Tripoli, e a 23 de agosto foi assumido o controlo sobre esta. A partir de 16 de setembro de 2011, o NTC é reconhecido pelas NU como o governo oficial.

Após a captura de Kadhafi em outubro de 2011, foi decidido que a OTAN se iria retirar do país no final do mês, terminando assim a 31 de outubro de 2011 a operação “*Unified Protector*”. No caso deste país (Líbia), o conflito não era contra grupos que se

misturavam com a população, uma vez que era o próprio governo que tomava o poder das cidades, sendo que a utilização de unidades de escalão pelotão e munições de precisão só seria necessário para evitar danos colaterais nos edifícios que posteriormente poderiam ser utilizadas pelos civis ou mesmo para edifícios que fossem importantes para o culto da população.

Capítulo 3

Trabalho de Campo – Metodologia e Procedimentos

3.1. Generalidades

“É perfeitamente possível levar a cabo uma investigação de valor sem ter conhecimento detalhado das várias abordagens ou estilos de pesquisa, mas um estudo sobre as diferentes abordagens vai dar dicas de diferentes formas de planeamento da investigação, e irá também melhorar o seu entendimento da literatura” (Bell, 2005). Tal como descrito na frase citada, o conhecimento das diferentes abordagens que se podem ter de uma temática, podem fazer a diferença nos resultados obtidos e na veracidade das conclusões que se possam assumir num trabalho de investigação. Assim, este capítulo ganha um maior relevo pois é nele que se compreende qual a amplitude do estudo e quais as suas fontes.

Assim, torna-se importante definir qual o método de abordagem ao problema e o porquê da sua escolha, as técnicas, procedimentos e meios utilizados, o local e data da pesquisa e recolha de dados, a composição e justificação da amostra em estudo, a descrição dos procedimentos de análise e recolha de dados e por fim a enumeração dos materiais e instrumentos utilizados.

3.2. Método de abordagem ao problema e justificação

O método de abordagem ao problema escolhido para este estudo foi o método indutivo. “O processo de aquisição de conhecimentos na abordagem indutiva inicia-se com a recolha de dados parciais, pretendendo obter um resumo descritivo dos fenómenos observados, formando as eventuais relações e primeiras explicações desses fenómenos” (Almeida & Freire, 2007). Assim, durante a fase documental, vão ser analisadas algumas das missões OTAN para poder extrair ilações em relação aos novos TO, durante as

entrevistas vão ser analisados problemas específicos da preparação para as 3 Baterias de AC prontadas pelo RA4, e depois de analisar os TO e as NRF, poder-se-á extrapolar para os restantes GAC existentes em Portugal, o GAC/BrigMec e o GAC/BrigInt.

3.3. Técnicas, Procedimentos e Meios utilizados

O procedimento utilizado para este estudo foi a pesquisa bibliográfica. “A pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos. Pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa descritiva ou experimental. Em ambos os casos, busca conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema” (Vilela, 1993). A análise de cada TO é essencial para a conclusão deste estudo uma vez que são as suas características que vão permitir verificar se as TTP nacionais, normalmente não testadas em TO, se encontram de acordo com as TTP da OTAN, em constante evolução, fruto da experiência acumulada com a participação em cada TO.

Foram realizadas 9 entrevistas individuais exploratórias a oficiais que se encontraram em cada uma das NRF 14, 17 e 2015, em relação às áreas que estão a ser analisadas. Assim, realizou-se uma entrevista a cada Chefe de Posto Central de Tiro (PCT) das três NRF e uma entrevista a cada Comandante (Cmdt) de Bateria de bocas de fogo (Btrbf) e Cmdt de Bateria de Tiro.

Através da análise de resultados da pesquisa bibliográfica e das entrevistas, pretende-se chegar a resultados mais verosímeis, unindo a teoria à prática de quem teve experiências nas áreas de estudo.

3.4. Local e data da pesquisa e recolha de dados

A pesquisa de dados foi feita essencialmente a nível eletrónico, tendo sido baseada numa base de dados de artigos de defesa e segurança e num sítio da internet de uma entidade oficial relacionada com a temática. Além destas duas fontes eletrónicas, também foi utilizado um livro anual em que são estudados todos os conflitos existentes a nível do globo.

A base de dados referida no parágrafo anterior foi a *Elton Bryson Stephens Company* (EBSCO), e a entidade oficial foi a OTAN, tendo este sítio fornecido informações sobre toda a atividade da organização em cada TO em estudo. O livro referenciado no parágrafo anterior é um livro publicado anualmente pelo Departamento de Ciências Políticas da Universidade de Heidelberg, que tem como título *Conflict Barometer*.

A recolha de dados iniciou-se em junho de 2013, após a apresentação do projeto, terminando em julho de 2015, data da conclusão da parte escrita do TIA.

3.5. Amostragem: composição e justificação

A amostra das entrevistas deste estudo está relacionada com dois fatores essenciais: a participação dos entrevistados nas NRF em estudo e o cargo destes oficiais na Bateria de AC aprontada para as NRF. Quanto aos documentos pesquisados estes foram selecionados pela afinidade com a temática e pelo autor do documento, dando primazia a organizações oficiais e a autores com reconhecido conhecimento na matéria.

A escolha dos oficiais para as entrevistas assentou assim em entidades que estivessem diretamente ligados a funções onde estivesse presente o SACC e o comando da Bateria. No PCT do GAC/BrigRR, a presença do SACC é permanente, servindo este para o cálculo do tiro e para planeamento tático, sendo sempre acompanhado do cálculo manual para poder precaver uma possível falha do sistema. Ganha assim relevância a entrevista ao Chefe de PCT para poder determinar quais as limitações do sistema e que capacidades seriam necessárias para poder colmatar essas limitações. A observação do tiro é conduzida pelo OAv, pelo que a sua interação com meios aéreos, como é o caso do JTAC, poderá trazer informação pertinente. Neste caso não recorreremos a entrevistas, pois nenhum OAv tinha capacidades para executar as funções de JTAC nas NRF em estudo. O Cmdt de Btrbf e Cmdt de Bateria de Tiro são quem tem maior contacto com os elementos da Bateria, sendo que são os responsáveis por resolver qualquer situação que os QO não tenham previsto. Como tal, será elaborada uma entrevista a cada Cmdt de Btrbf e a cada Cmdt de Btr Tiro de cada uma das NRF.

3.6. Descrição dos procedimentos de análise e recolha de dados

O GAC/BrigRR, que se encontra localizado no RA4, em Leiria, por incluir uma Bateria que tem feito parte dos aprontamentos das NRF nacionais a nível da AC, efetua vários exercícios de preparação para essas mesmas NRF. Mesmo quando não se encontra em aprontamento, continua com um alto nível de operacionalidade, efetuando vários exercícios quer a nível de Regimento quer a nível de Brigada ou mesmo de Exército, contando por vezes com a colaboração de elementos da FAP e da Marinha portuguesa. Também por estas interações com outros ramos das Forças Armadas, e por já ter estado integrado em NRF, a proximidade com os procedimentos OTAN é elevada, e a implementação de TTP que se aproximem das preconizadas pela OTAN levam a que o método de procedimentos deste estudo seja o estudo de caso da Btrbf do RA4 em aprontamento para a NRF. O estudo de caso é compreendido como: “(...) um método específico de pesquisa de campo. Estudos de campo são investigações de fenómenos à medida que ocorrem, sem qualquer interferência significativa do investigador” (Fidel, 1992).

Durante a atual NRF, que se encontra em fase de *standby*, utilizámos também o método de procedimentos de observação participante, de modo a esclarecer eventuais questões através da observação direta de um exercício em que participou a *Light Artillery Battery*.

3.7. Descrição dos materiais e instrumentos utilizados

Para a elaboração deste estudo foram utilizados quatro materiais essenciais. Os documentos da pesquisa bibliográfica, os documentos fornecidos pelo RA4 através do Cmdt do GAC/BrigRR, Tenente-Coronel Vicente Pereira, os artigos de internet apresentados por fontes oficiais e, portanto, considerados fidedignos, e também as entrevistas realizadas a oficiais da Arma de Artilharia.

Os documentos consultados foram selecionados tendo em conta o reconhecido conhecimento do autor na matéria em causa. Os artigos de internet utilizados como referência foram obtidos através dos *sites* oficiais das organizações envolvidas nesta temática. As entrevistas foram realizadas a oficiais que, além de terem reconhecido

conhecimento na matéria, também ocuparam cargos nas Baterias que integraram as NRF de AC em estudo, ganhando assim experiência e uma maior percepção das questões em estudo.

A análise conjunta destes quatro elementos permitiu tirar conclusões sobre as capacidades que deverá incorporar a AC Portuguesa, tendo em vista o emprego autónomo de subunidades de escalão Pelotão, integradas numa Btrbf inserida nas forças de uma NRF.

Capítulo 4

Trabalho de Campo – Apresentação, análise e discussão de resultados

4.1. Generalidades

Um TO é definido como “(...) a parte do teatro de guerra necessária à condução ou apoio das operações de combate.” (EME - Estado Maior do Exército, 2012), sendo que o Teatro de Guerra é considerado como “(...) o espaço aéreo, terrestre ou marítimo que está ou pode vir a estar diretamente envolvido na conduta da guerra.” (EME - Estado Maior do Exército, 2012). Assim, é importante reunir características comuns de cada um dos TO que, através do estudo feito na revisão de literatura, foram tidos como TO contemporâneos.

Existem vários aspetos que têm vindo a sofrer alterações e que provocam uma mudança no modo de atuar da AC como a tipologia de operações, o inimigo, os órgãos de comunicação social e conceitos que derivam destas alterações como o de “baixas zero” e “efeitos colaterais mínimos”.

A tipologia de operações tem igualmente vindo a sofrer bastantes alterações; já não se combate apenas em guerra total ou em guerra subversiva, é necessária uma intervenção a partir do momento em que estamos na paz instável (ver figura 1). É nestas circunstâncias que surgem as operações de resposta a crises que podem ter um aumento da escala de violência momentâneo para guerra total, mas que têm como objetivo procurar a paz.

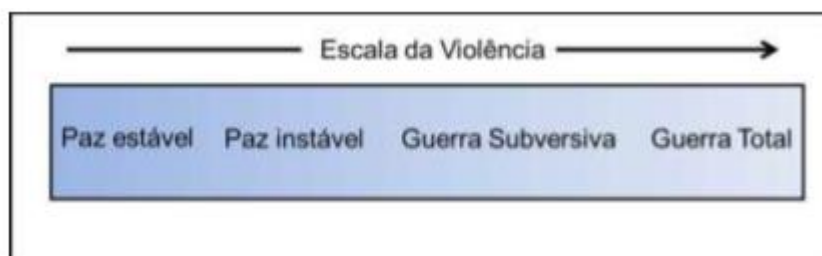


Figura 1 Espetro de Conflito³³

³³ (Fonte: Estado-Maior do Exército, 2012)

O inimigo deixou de ser um fator “previsível”, tão pouco se pode saber qual o material que utiliza ou qual a sua organização, uma vez que cada vez mais “os atores não legalmente reconhecidos (organizações terroristas, forças de guerrilha, movimentos independentistas, gangs do crime organizado, etc.) empregam forças irregulares e normalmente à margem da lei” (Romão & Grilo, 2008). Ora, se não se consegue ter a percepção do inimigo, torna-se muito mais complexo o combate, sendo necessário atuar consoante as situações apareçam e com lições aprendidas de missões anteriores contra os mesmos atores. Além da imprevisibilidade que o inimigo apresenta, também a área onde atua é diferente pois “o lado mais fraco procurará compensar as suas desvantagens obrigando a que os combates se desenvolvam em áreas urbanas, onde consiga facilmente abrigar-se, receber apoio e confundir-se com a população civil” (Romão & Grilo, 2008). Os insurgentes, por não terem o poder militar que as forças regulares dos estados e das organizações internacionalmente reconhecidas, têm que se precaver desse mesmo poderio, tirando partido das áreas edificadas para se protegerem e poderem atuar dissimulados com a população, impedindo uma ação militar massiva e expondo sempre o lado humano e cultural das populações, que em nada têm a ver com o conflito. Mesmo que a população esteja a favor de uma intervenção militar externa, se os insurgentes estiverem bem dissimulados, não pode existir uma detecção atempada destes focos de conflito.

O combate em áreas edificadas tem três componentes fundamentais: o terreno, a população e as infraestruturas de apoio (Department of the Army, FM 3-06 Urban Operations, 2003). A interação entre estes três componentes pode comprometer de sobremaneira a consecução de uma missão pois a destruição de uma, faz com que impossibilite a aproximação por parte das forças externas às restantes. Assim, o inimigo ao misturar-se com a população, impede as forças externas de utilizarem meios de grande escala, sendo que no caso de unidades, torna-se importante a utilização de baixos escalões impedindo resultados que se possam tornar excessivos e penalizadores para a população. Assim, cada militar integrado nas missões externas deve ser conhecedor de cada um dos três componentes fundamentais daquela área, desde áreas consideradas “intocáveis” por parte da população, a edifícios religiosos assim como as diferentes zonas de cada área edificada que podem albergar diferentes etnias, raças e/ou religiões, de maneira a não pôr em causa o sucesso da missão.

Na sequência do parágrafo anterior é importante ressaltar que o Mundo como o conhecemos está em alteração. “Os direitos fundamentais dos cidadãos ganharam maior evidência e visibilidade graças uma renovada consciencialização dos direitos humanos e à

importância exponencial dos meios de comunicação social, dando origem a conceitos condicionadores ao emprego da força como os de “baixas zero” e “efeitos colaterais mínimos” (Talambas, 2003). Para além da irregularidade do inimigo, da sua localização em ambientes urbanos e todos os perigos que daí derivam, existe ainda a presença de meios de comunicação social que relatam em primeira mão aquilo que acontece, podendo assim transmitir qualquer ideia que possa comprometer a missão e o bom acolhimento da população envolvida. A presença dos meios de comunicação social não deve influenciar o decurso de uma missão, mas é um fator que tem que ser tomado em conta por cada militar presente no TO, uma vez que uma ação irrefletida pode ser espalhada por todo o Mundo em minutos, o que pode ter efeitos positivos, no caso de uma ação que seja meritória, como pode ter efeitos nefastos e perigosos para todos os elementos externos, no caso de uma ação negativa.

Estes aspetos anteriormente descritos culminam em dois conceitos abordados no último parágrafo, o de baixas zero e efeitos colaterais mínimos. Por um lado, as baixas do inimigo são muitas vezes conjugadas com baixas da população civil, uma vez que a proximidade de ambos não permite a distinção, o que traz problemas da força externa com a população. Para um bom entendimento e uma boa hospitalidade há a necessidade de aplicar o conceito de baixas zero, ou seja, sem baixas da população civil. Por outro lado, as baixas por parte das Nossas Tropas (NT) também trazem problemas, uma vez que a mediatização das operações militares permite que a informação se difunda sem controlo, causando desconforto nas pessoas que aguardam pelos militares que se encontram em missão, podendo mesmo provocar o mal estar da população contra o governo que aprovou a missão. Assim, o conceito de baixas zero incide sobre a população do território e os soldados da aliança que se encontram na operação. O conceito de efeitos colaterais mínimos pode incidir também em três aspetos distintos. O primeiro é o já referido no conceito de baixas zero, o facto de se dever evitar a todo o custo as baixas de civis quando o objetivo é o inimigo. O segundo aspeto está relacionado com edifícios e infraestruturas que são considerados pela nação hospedeira como fundamentais e intocáveis, tendo como exemplo os locais de culto, monumentos relacionados com a religião ou mesmo universidades e outros locais de ensino. O terceiro aspeto são os campos de cultivo das populações que muitas vezes são a sua fonte de sustento e que, no caso de serem destruídos, podem levar à degradação das condições de vida não só da nação hospedeira como da própria força. Assim, os conceitos de baixas zero e efeitos colaterais mínimos ganham uma relevância extrema, sendo fundamentais para o sucesso total de uma missão.

Estas características que estão a alterar o paradigma da atuação militar a nível mundial, têm consequências no modo de operar em cada missão. O facto de se começar a atuar em resposta à crise e não na guerra subversiva e total, leva a que a força seja aplicada de um modo diferente, não podendo ser tão massiva mas sim seletiva. Esta seleção, associada aos conceitos de baixas zero e efeitos colaterais mínimos, faz com que a utilização de unidades de baixos escalões seja uma prática regular das unidades destacadas, tendo sempre em conta que as operações de resposta a crises podem agravar rapidamente transitar para situações de guerra subversiva ou mesmo de guerra total. Assim é importante dispor de unidades que possam ser empregues como um todo num TO, mas que se possa modular em várias subunidades para poder cumprir missões que requerem menos efetivos e menos potencial de combate.

A multiplicidade de meios que a AC dispõe a nível de munições é bastante vasta e permite obter resultados muito precisos que garantem a segurança da população civil, neutra ao conflito, mesmo em áreas urbanas onde o inimigo se tenta refugiar junto da população. Além da precisão, também a utilização de outros meios de apoio de fogos, que aumentam o leque de opções a utilizar no TO é uma realidade, permitindo assim atacar um objetivo com o meio que mais se adequa, dando maior liberdade de escolha ao comandante. “A AC constitui o meio terrestre de apoio de fogos mais poderoso que o Comandante de uma força tem à sua disposição para influenciar o decurso do combate” (EME, Manual de Tática de Artilharia de Campanha, 2004). Apesar de ser o meio terrestre que mais se adequa, também os meios aéreos podem efetuar o apoio de fogos a uma força, sendo importante que exista uma equipa que possa compreender e escolher qual o meio mais apropriado, poder auxiliar na decisão do comandante e mais tarde, poder fazer a regulação do tiro, no caso da AC, ou o guiamento da aeronave, no caso de se optar por meios aéreos no ataque ao objetivo. Os sistemas automáticos fazem parte da realidade dos exércitos pertencentes a países da OTAN e Portugal não é exceção. É no entanto importante que estes sistemas estejam atualizados de maneira a poder cumprir qualquer missão de tiro que possa surgir, assim como transmitir dados entre si, sem qualquer interferência e encriptados, para impedir a interceção de informações que sejam fundamentais para o cumprimento da missão. Além da transmissão de dados é também importante que se consiga fazer a comunicação entre os meios dos diversos ramos presentes no TO, ou seja, é necessário que as coordenadas de um objetivo sejam transmitidas de um meio terrestre, a AC, para um meio aéreo, a Força Aérea.

4.1.1. Temáticas de investigação

Após a análise realizada no Capítulo 2 Revisão de Literatura – Estado da Arte, surgiram quatro TO que podem ser considerados contemporâneos, dentro do que foi estabelecido para este estudo: TO onde a OTAN esteve presente durante as 3 NRF e a presença de Artilharia nestes mesmos TO. Foram assim selecionados os TO do Iraque, Somália, Afeganistão e Paquistão (estes últimos estudados em conjunto, dada a similaridade dos casos) e Líbia. Se os três primeiros apresentam várias semelhanças como a proteção da população civil, assim como de locais de culto das diversas entidades religiosas que se encontram nos países onde ocorrem os conflitos, o quarto indicia fatores diferentes, uma vez que o próprio governo assumia o controlo das cidades e as forças externas ao país, nas quais estava incluída a OTAN através de operações aéreas e marítimas. Para assumir o controlo das cidades perdidas, existiram ofensivas por parte de forças nacionais que queriam derrubar o governo, sendo que nessas ofensivas existia também a preocupação com a proteção dos civis e das infraestruturas urbanas. Ou seja, nos três primeiros TO, as características resumidas neste capítulo enquadram-se na sua plenitude com cada TO; já a Líbia, apesar de não estar totalmente enquadrada, também se pode integrar no âmbito deste estudo uma vez que foi referido anteriormente que a utilização de unidades de baixo escalão para as operações de resposta à crise podem sofrer um revés no modo de operar e pode ser útil o emprego da força como um todo e não como uma força modular. Caso surja uma escalada no nível do conflito, aumenta também a força a utilizar, ou seja utiliza-se uma força mais massiva. Após a resolução deste conflito mais acentuado, pode existir uma resolução mais pacífica voltando a missão para a manutenção da paz, retornando a força a operar como uma força modular, mas sempre pronta a atuar como um todo. Ainda assim, existe a possibilidade de utilizar munições com maior precisão, utilizando todos os meios que se tem à disposição, necessitando também de um sistema automático capaz de estabelecer comunicações entre todos os elementos do sistema, bem como o contacto com outros meios de apoio de fogos. Assim, os próximos subcapítulos irão incidir em três áreas: o Sistema Automático de Comando e Controlo, o *Joint Terminal Attack Controller (JTAC)*, e os meios, quer a nível de QO quer a nível de munições de precisão que foram utilizados na preparação das 3 NRF em estudo. A investigação contempla ainda as capacidades propostas para o sucesso de um

empenhamento de AC num moderno TO, bem como os inquéritos respondidos por oficiais pertencentes às 3 NRF analisadas neste trabalho, de maneira a compreender se essas capacidades estão ou não a ser utilizadas no exército português ao nível da AC.

4.2. Sistema Automático de Comando e Controlo

“O Sistema Automático de Comando e Controlo, que permite a plena integração do Apoio de Fogos no Campo de Batalha (CB) é composto por quatro subsistemas que visam equipar os diversos elementos e órgãos que intervêm no planeamento, coordenação e execução do Apoio de Fogos” (Ferreira, 2008). Os subsistemas são o *Advanced Field Artillery Tactical Data System*, o *Battery Computer System*, o *Forward Observer System* e o *Gun Display Unit*.

A interoperabilidade destes sistemas é fundamental para o bom funcionamento e o cumprimento da missão. Segundo Marques (2007, p. 50-59), embora exista interoperabilidade entre todos os subsistemas, a comunicação não é totalmente segura, uma vez que, presentemente, o sistema apenas funcionava em modo analógico, o único modo que permite a interoperabilidade entre todos os subsistemas.

Os subsistemas encontram-se atribuídos a todas as unidades de AC presentes num TO, ou seja, desde o Comandante da Artilharia do TO até ao comandante de Secção, todos os elementos são intervenientes no sistema podendo assim influenciar o desempenho da missão (Tabela 1).

Tabela 1 - Elementos Integrantes das Redes utilizadas na AC³⁴

Rede/Elemento	Cmdt/GAC	2ºCmdt/GAC	Of Pess	Of Info	Of Op	Of Log	PCT/GAC	Of Tm	Of Man	Of Med	Cmdt/Bbf (x3)	COB	PCT/Bbf	EAf/Brig	OAF/Brig	EAf/Bat	OAF/Brig	OAv	Cmdt/PAO	Cmdt/Sec TOPO	Sec RIAM	Sec RIArm	Sec Meteo	Cmdt/BCS	Pel Tm	Pel Man	Sec Mun	Âmbulancia
Cmd Dc Tiro 1 (F)	x	x	x	x	E	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x		x	x	x	x	x	x				
Cmd Dc Tiro 2 (D)				x	E		x						x	x		x												
Dc Tiro T1 T2 T3 (D)							E						x	Q		x		x			Q	Q						
Aq Obj (D)				E	x		x														x	x	x					
Adm Log (F)		x	x			E						x												x	x	x	x	x

Legenda: E – Estação Diretora de Rede; X – Estação permanente; Q – Quando necessário; F – Fonia; D – Dados;
 Fonte: Manual do Grupo de Artilharia de Campanha

³⁴ Fonte: (EME, Manual do Grupo de Artilharia de Campanha, 2007) - Projeto

Esta rede de dados é alterada com a utilização do SACC, uma vez que as redes de direção de tiro, que presentemente utilizam a comunicação por voz, são substituídas pela rede de dados do SACC. As Redes de Direção de Tiro (T1, T2 e T3), com comunicação por voz continuam a existir, mas como reserva passando a Rede de Dados a ser a rede principal para a direção técnica do tiro³⁵.

Além da alteração das Redes de Direção de Tiro para Rede de Reserva e da utilização da rede de dados do SACC, existe outro ponto relacionado com a utilização do sistema que não está previsto no manual: a comunicação com a componente aérea. Com a multiplicidade de meios existentes atualmente nos modernos TO e com as diferentes características que estão relacionadas com cada um destes meios (como o Erro Circular Provável (CEP), a trajetória, o guiamento e os alcances) existem maiores opções de escolha dos meios adequados para atacar um objetivo, podendo ser mais vantajoso empregar os meios aéreos que os da AC. As características das munições de precisão de cada um dos meios estão espelhadas nas Tabelas 2 e 3:

Tabela 2 - Munições de Precisão da AC³⁶

Munição	Guiamento	Trajectoria	Peso	Alc Max³⁷	Alc Min³⁸	CEP
XM-982 155mm Excalibur	GPS	Vertical	22 Kg	23 Km	8 Km	<10m
XM-31 GMLRS Unitary	GPS	Vertical	89 Kg	70 Km	15 Km	2-3 m
MGM-186E ATACMS	GPS	Vertical	226 Kg	300 Km	70 Km	≈10 m

³⁵ Direção Técnica do Tiro – “(...)transformação dos Pedidos de Tiro em Comandos de Tiro a enviar para as bocas de fogos, foguetes ou mísseis” (EME, Manual de Tática de Artilharia de Campanha, 2004).

³⁶ (McCarty, 2007)

³⁷ Alcance Máximo

³⁸ Alcance Mínimo

Tabela 3 - Munições de Precisão de Meios Aéreos³⁹

Munição	Guiamento	Trajectoria	Peso	CEP
GBU-12, Paveway II	Laser	Vertical, Horizontal	226 Kg	≤ 3m
GBU-38, JDAM	GPS	Vertical, Horizontal	226 Kg	≈ 10m
GBU-39/B, SBD	GPS	Vertical, Horizontal	113 Kg	1.2m

Através da análise das tabelas é perceptível que os alcances e o CEP são diferentes, e no caso dos meios aéreos existem munições que podem ser guiadas através de laser. As equipas de OAv podem estar equipadas com designadores laser, sendo assim denominadas *Combat Observation/Lasing Team* (COLT) “que são equipas de observação de alta tecnologia e proporcionam à Artilharia de Campanha (bem como a outros sistemas de armas) a capacidade de utilização de munições, que na parte final da trajetória permitem o guiamento por designadores laser” (EME, Manual de Tática de Artilharia de Campanha, 2004). Estas equipas podem assim fazer o guiamento de munições que sejam lançadas por meios aéreos, sendo fundamental que existam comunicações entre estes, necessitando de ser treinadas para que estas possam ser utilizadas nos TO.

Assim, a rede de dados permite uma maior rapidez na transmissão dos pedidos de tiro para as Baterias, possibilitando o ataque ao objetivo de maneira mais célere, provocando surpresa no inimigo. Há que não esquecer a proteção dos dados, pois a sua interceção pode originar a Contrabateria⁴⁰ por parte das forças opositoras, pondo toda a Bateria em perigo e a missão em causa. O facto do sistema como um todo permitir responder a mais do que uma missão de tiro em simultâneo, permite que a Bateria, se constitua em forças modulares, e possa ser empenhada com subunidades de AC, podendo assim responder a mais do que um pedido de tiro em simultâneo. O facto de não estar

³⁹ (McCarty, 2007)

⁴⁰ Os fogos de contrabateria batem os sistemas de tiro indireto inimigos, incluindo os morteiros e a artilharia. Consideram-se igualmente, objetivos de contrabateria os observatórios e os órgãos de comando e controlo. Os fogos de contrabateria são executados pelos morteiros, pela Artilharia de Campanha e por meios aéreos, sendo planeados quer nas operações defensivas quer nas ofensivas (EME, Manual de Tática de Artilharia de Campanha, 2004).

prevista a utilização deste sistema com a componente aérea constitui uma lacuna, que ganha mais importância no Combate em Áreas Edificadas (CAE), onde a ameaça se encontra disseminada entre a população civil, levando a que a precisão e os alcances ganhem uma importância redobrada. Uma vez que existem objetivos que se adequam mais a meios aéreos do que a meios terrestres, é importante dispor de meios de comunicação que coordenem o seu emprego. As equipas COLT permitem uma possível solução para este problema, mas nem todas as munições lançadas por meios aéreos são guiadas por laser. A inexistência de comunicações rápidas e seguras entre os ramos obsta à utilização de todo o seu potencial, faz com que a capacidade de controlo de danos seja menor, e dificulta o cumprimento dos princípios de baixas zero e danos colaterais mínimos.

4.3. Joint Terminal Attack Controller

A multiplicidade de meios que podem ser empregues no apoio de fogos a uma qualquer operação, conjugadas com a especificidade das TTP de cada ramo das FA, leva a que a formação de um só indivíduo para fazer o planeamento e coordenação de todos os meios fosse demasiado dispendiosa e longa. A formação por ramos, como se faz atualmente, é o modo de formação adotado, sendo assim formados OAv para a AC ou os *Forward Air Controller* (FAC) para a FAP. Ainda assim surgiu a necessidade de criar um elemento pertencente às forças terrestres e que pudesse fazer o acompanhamento das aeronaves de ataque, nomeadamente em missões de *Close Air Support* (CAS), aquando da sua utilização. Este elemento pode ainda aconselhar o comandante da força sobre o apoio de fogos, de maneira a que este possa optar entre apoio de fogos terrestres ou através de meios aéreos, consoante os efeitos que pretenda obter.

Existem vários elementos que podem intervir na consecução de uma missão de tiro. “O Coordenador de Apoio de Fogos (CAF) deve conhecer as características dos vários meios de apoio de fogos e em cada momento ter informações seguras sobre a sua disponibilidade. Ele deve estar a par do desenvolvimento do combate para poder aconselhar sobre o ataque não só aos objetivos planeados, mas também aos inopinados, bem como assegurar a permanente funcionalidade dos canais de coordenação” (EME, Manual de Tática de Artilharia de Campanha, 2004). Assim, o CAF é o elemento responsável pela escolha do meio de apoio de fogos a utilizar em cada situação, sendo que

o CAF é o responsável pela “coordenação de todos os órgãos de apoio de fogos disponíveis para o Comandante da força apoiada” (EME, Manual de Tática de Artilharia de Campanha, 2004), o que leva a que o processo de coordenação seja moroso. No caso do pedido de tiro inopinado ser um objetivo em movimento, o tempo que medeia entre o pedido de tiro do OAv e o primeiro tiro, com a decorrente escolha do meio de apoio de fogos a utilizar pelo CAF, pode levar a que o objetivo fique fora do alcance visual do OAv. Este problema pode ser evitado através da utilização de um elemento com formação no emprego de meios de apoios de fogos, quer terrestres quer aéreos, a quem caberia a responsabilidade de aconselhar o comandante, sobre o meio de apoio de fogos a utilizar em cada situação inopinada e, após essa escolha, conduzir a missão. No caso do apoio de fogos terrestres, fazer as correções ao tiro e pedir a eficácia ou, no caso do apoio de fogos aéreos fazer o controlo da aproximação da aeronave, num pedido de CAS.

O equipamento disponível para um elemento que possa efetuar apoio de fogos aéreos e terrestres é naturalmente diferente, uma vez que na AC se trabalham em distâncias entre o OAv e a Bateria e no caso da FAP se trabalha em distâncias entre o FAC e o local onde as aeronaves se encontram estacionadas, prontas a sair para o campo de batalha. Para resolver esta temática estão a ser desenvolvidos meios que permitam a comunicação entre elementos terrestres e a componente aérea, realizando o pedido mais rapidamente que o preconizado através do pedido por voz da OTAN⁴¹, como por exemplo o *Variable Message Format* (VMF), um sistema que “tem como principais papéis o Apoio de Fogos, o *Close Air Support* (CAS) ou Apoio Aéreo Próximo, a Consciência Situacional e a Disseminação de Ordens e Informações” (SyntheSys). A aquisição deste sistema já é uma realidade para países como os EUA, Austrália ou Espanha, mas ainda não foi adquirido por Portugal.

Além dos problemas acima referidos, existe ainda o facto de ambos os ramos necessitarem de treino conjunto, uma vez que os meios utilizados são completamente distintos. Para um melhor aproveitamento de todas as suas potencialidades, é necessária a realização de treinos conjuntos que promovem a proeficiência das comunicações entre ramos, garantindo ainda que os procedimentos OTAN são aplicados. Assim sendo, caso fosse necessário cooperar com meio aéreos de outras nacionalidades, a AC portuguesa esteja pronta.

⁴¹ Segundo a empresa que projetou o VMF, a SyntheSys, o pedido é feito de forma digital juntamente com a voz e em 45 segundos o piloto recebe seis objetivos, faz a confirmação e a certificação de quem está a realizar o pedido, de maneira a impedir que alguém que não as NT possa interferir nos pedidos de CAS (Synthesys, 2007).

Resumindo, a utilização de um elemento pertencente às forças terrestres com capacidade para fazer guiamento de aeronaves em pedidos de CAS, que possa auxiliar a força da manobra no acompanhamento de uma missão de apoio de fogos aéreos traz vários benefícios em prol da força presente no TO. A imprevisibilidade do inimigo encontrada nos modernos TO, que atua eminentemente em zonas urbanas, faz com que os pedidos de tiro inopinados sejam uma realidade frequente. A velocidade com que se cumpre este tipo de missões pode ser a diferença entre o sucesso ou insucesso de uma missão, uma vez que nas zonas urbanas proliferam monumentos ou locais sagrados, e consequentes medidas de coordenação de apoio de fogos. O que está num momento numa “área de fogos livres”⁴² pode rapidamente passar a uma “área de restrição de fogos”⁴³ ou a uma “área de fogos proibidos”⁴⁴. Além da imprevisibilidade, também a velocidade de decisão pode sofrer uma importante evolução, uma vez que aquilo que tinha que ser aprovado pelo CAF, pode agora ser consultado através de dois especialistas (OAv e JTAC) acelerando de sobremaneira o processo, o que se pode tornar vital num ambiente urbano em que o inimigo é imprevisível, quer em meios quer em modo de operar. Os meios utilizados pelo JTAC podem auxiliar também a força terrestre a ter um contacto mais rápido com as aeronaves, possibilitando assim uma maior capacidade de resposta a um pedido de tiro. Esta capacidade, conjugada com sistemas digitais que permitem processar a comunicação de forma mais rápida, permite dar uma resposta de 45 segundos, entre o pedido do JTAC e a saída da aeronave para a consecução da missão. Por fim, o treino entre o Exército e a FAP pode vir a tornar-se fundamental para uma força de AC portuguesa destacada em missões OTAN. Nestas missões a cooperação entre os diferentes ramos é uma constante, até para melhor cumprir os respetivos objetivos, tornando-se fundamental a qualquer força que nelas participem o treino entre estes.

⁴² “É uma área específica e perfeitamente delimitada, para o interior da qual qualquer meio de apoio de fogos pode executar fogos sem necessidade de coordenação com o Comando que a estabeleceu” (EME, Manual de Tática de Artilharia de Campanha, 2004).

⁴³ “É uma área de terreno perfeitamente delimitada, à qual são impostas restrições específicas, e para o interior da qual não podem ser executados fogos que ultrapassem tais restrições sem coordenação com o Comando que a estabeleceu” (EME, Manual de Tática de Artilharia de Campanha, 2004).

⁴⁴ É uma área para o interior da qual são proibidos todos os fogos (ou os seus efeitos), exceto nos casos seguintes: - quando o Comando que a estabeleceu aprovar (temporariamente) fogos no seu interior; - quando uma força inimiga atacar uma força amiga no interior da AFP e, neste caso, o Comandante decidir bater o inimigo para defender as suas tropas (EME, Manual de Tática de Artilharia de Campanha, 2004).

4.4. Quadros Orgânicos

Como foi perceptível no estudo feito no capítulo 2 - Revisão de Literatura – Estado da Arte, existem características que sobressaem nos TO com presença de forças aliadas, entre as quais está a imprevisibilidade do inimigo, quer em meios quer em modo de operar, assim como a área de atuação mais utilizada, as áreas urbanas ou edificadas. Daqui surgiram duas soluções que poderiam auxiliar no combate a este moderno inimigo e que poderiam ajudar a manter a paz nestes TO: a utilização de subunidades de AC através da modulação de unidades de escalão Bateria, que se poderia dividir em várias unidades de escalão Pelotão, reduzindo assim os danos obtidos (numa perspectiva de evitar danos sobre elementos não combatentes) bem como permitiria o acompanhamento de várias Missões de Tiro em simultâneo, podendo apoiar a manobra de forma mais efetiva e completa. Também surgiu a solução da utilização de meios apropriados a este tipo de missões, ou seja, a utilização de munições de precisão, assim como meios que permitam a utilização dessas munições e do escalão pelotão.

A presença de forças opositoras em áreas edificadas, com presença de população, faz com que o movimento da manobra não seja tão massivo, havendo uma maior dispersão de unidades, o que leva a que o apoio de fogos possa ser chamado a intervir em vários pontos do terreno, sendo que podem inclusivamente surgir pedidos de tiro simultâneos, vindos de uma mesma unidade de manobra, mas para locais diferentes. Assim, e de maneira a poder apoiar a manobra, existe a necessidade de modular a força garantindo apoio de fogos contínuo e oportuno às mesmas. A utilização da Bateria como um todo não é descabida, uma vez que podem surgir missões em que não estão presentes elementos não combatentes e aí já será possível utilizar a força como um todo. Assim, o modo de emprego da Bateria que mais se adequa a este tipo de TO é a sua articulação em módulos. Quando a Bateria não é necessária como um todo, ou quando as unidades de manobra utilizam subunidades para cumprir missões, serão empregues módulos autónomos de escalão Pelotão. Caso exista uma escalada de violência ou uma missão específica em que seja necessária toda a Bateria, esta possa reagrupar-se e cumprir a missão de que foi incumbida.

Os meios disponíveis têm que ser capazes de garantir um apoio constante, quer à Bateria quer aos vários Pelotões que possam ser criados. No caso do SACC, é fundamental que este seja capaz de proceder ao cálculo de várias missões de tiro em simultâneo, transmitindo os dados com bastante fluidez, garantindo assim a máxima integração do

sistema na Bateria. Uma das possíveis soluções é a utilização do Centro de Operações da Bateria (COB) como PCT de um dos Pelotões já que este “serve de Posto de Comando e limitadamente como Posto Central de Tiro de alternativa” (EME, MC 20-15 Bateria de Bocas de Fogo de Artilharia de Campanha, 1988). Outra solução seria a utilização do SACC em resposta aos vários pedidos de tiro que cheguem à Bateria, desde que este consiga colocar-se numa posição que permita receber e transmitir dados para os vários Pelotões.

Além da utilização do escalão Pelotão, existem outros problemas relacionados com os QO que, apesar de estarem previstos nas funções da Bateria, não se refletem no número de homens que integram a mesma. A eficiência da AC é reduzida “quando obrigada a empenhar-se em combate próximo para defesa das posições” (EME, Manual de Tática de Artilharia de Campanha, 2004), ou seja, caso seja necessário defender a posição onde se encontra a Bateria, a capacidade de se continuar a efetuar missões de tiro diminui, uma vez que parte dos militares se encontram empenhados no combate próximo.

A limitação do número de homens é maior caso a Bateria seja empenhada como um todo durante vários dias em esforço contínuo. Uma vez que todos os da Bateria têm uma função específica e as rendições entre homens podem não ser suficientes para o cumprimento de missões durante vários dias, sem que haja um descanso da força. Esta temática ganha ainda maior importância quando se analisa a função do guia da secção. “No campo de batalha, um inimigo sofisticado é capaz de localizar e atacar uma Bateria de várias e eficazes maneiras. Para sobreviver, a Bateria pode ter que deslocar-se com frequência” (EME, MC 20-15 Bateria de Bocas de Fogo de Artilharia de Campanha, 1988). Estes deslocamentos são previamente planeados e reconhecidos por uma força que se denomina por Destacamento de Reconhecimento, que executa o Reconhecimento, Escolha e Ocupação de Posição (REOP) e que integra um elemento por secção de bocas de fogo, fazendo este de guia/balizador está também previsto na constituição da força⁴⁵. Este guia é responsável por preparar a posição que a secção irá ocupar, o que provoca que, em grande parte do tempo as secções funcionem a quatro em vez de cinco homens, para as Baterias do GAC/BrigRR. Sabendo que existe uma necessidade de revezamento entre os homens na secção para poderem cumprir a sua missão durante dias sem perda de

⁴⁵ “A organização do Destacamento de Reconhecimento deve adaptar-se à execução das tarefas específicas necessárias. O Comandante da Bateria leva para a nova posição os balizadores (...)” (EME, MC 20-15 Bateria de Bocas de Fogo de Artilharia de Campanha, 1988)

rendimento, é natural que o número de homens não seja suficiente para o cumprimento de missões de forma contínua e com o seu potencial no máximo.

Resumindo, a utilização de uma Bateria como uma força modular, que pode utilizar os seus Pelotões de forma independente ou utilizar a força como um todo, pode ser parte importante do combate nos modernos TO, uma vez que permite o controlo de danos, impedindo assim os efeitos colaterais que, além de serem prejudiciais para a população e para a força em si, podem ainda prejudicar a imagem da força na opinião pública, envolvendo toda a missão num ambiente negativo que pode prejudicar a atuação da aliança num determinado TO. Também os meios têm que ser em número suficiente, que permita essa modulação, uma vez que a AC necessita de vários meios quer para a aquisição de objetivos quer para o cálculo do tiro, tendo assim que existir capacidade de responder a vários pedidos de tiro simultâneos. Além da utilização da força por módulos e dos meios necessários para tal, existe ainda a necessidade de proteção da força no combate próximo, ou seja, embora a força apoie com fogos as unidades de manobra, existe a possibilidade de forças inimigas tentarem assaltar a posição da Bateria de maneira a impossibilitar esta unidade de cumprir a sua função. Como tal, o combate próximo acaba por desfalcas os elementos que estão a trabalhar nas secções, tornando-se prejudicial para o cumprimento da missão. Para agravar ainda mais a necessidade de pessoal, um dos elementos da secção, o guia, está integrado no REOP, ficando assim a Bateria de Tiro privada de 6 homens (um por cada boca de fogo (bf)) prejudicando o normal funcionamento da secção. Se considerarmos ainda os homens empenhados na defesa próxima, a Bateria fica seriamente desfalcada para poder cumprir a missão de forma célere e contínua.

4.5. Análise e Discussão de Entrevistas

4.5.1. Generalidades

Nos últimos anos, a AC portuguesa esteve em estado de prontidão em três NRF: NRF14, NRF17 e NRF2015. Nestas três situações, além da grande componente de exercícios que permitiu fazer um balanço do modo de operar de uma Bateria, houve também a familiarização com os procedimentos OTAN. Assim, os oficiais que integraram estas Baterias estiveram em contacto direto com os problemas que envolvem as

preparações para possíveis missões às quais podiam ser chamados. Esta experiência acumulada ao longo dos períodos de aprontamento constituiu uma mais valia para este estudo, sendo que cada um dos elementos pode falar sobre os problemas que foram sendo encontrados ao longo das temáticas analisadas, nomeadamente no que respeita ao SACC, JTAC e QO. Assim, foram realizadas entrevistas individualizadas em que foram abordados cada um dos temas por si (ver Apêndices A e B)

4.5.2 Sistema Automático de Comando e Controlo

Ao nível do SACC foram identificados no subcapítulo 4.2. “Sistema Automático de Comando e Controlo” dois problemas que poderiam interferir com o sucesso da missão: A interoperabilidade do sistema como um todo e a comunicação com a componente aérea, que embora pudesse ser compensada pela utilização de equipas COLT, continuava a ser uma limitação pois não permite usar todo o potencial dos meios aéreos. Segundo a entrevista realizada ao Capitão Aires Carqueijo, o problema relatado das comunicações seguras é um problema real que foi compensado utilizando comunicações em claro, opinião confirmada nas entrevistas realizadas ao Tenente Diogo Silva e ao Tenente João Arnaut. Isto pode constituir um problema em caso de utilização do sistema num TO, uma vez que as comunicações podem ser mais facilmente interceptadas tornando-se um fator de localização da Bateria pelo inimigo, permitindo os fogos de Contrabateria. Este facto, além de ser perigoso para a Bateria, é também para a unidade apoiada, uma vez que fica sem o Apoio de Fogos necessário para a consecução da missão.

O outro problema estava relacionado com as comunicações com a FAP em exercícios, ou de outro modo que pudesse promover a cooperação entre os dois ramos das FA. Ao questionar os 3 oficiais que exerceram as funções de chefe de PCT, o Capitão Aires Carqueijo, o Tenente Diogo Silva e o Tenente João Arnaut, os dois primeiros responderam que não foram treinadas comunicações entre o SACC e a componente aérea, enquanto que o último, relativamente à NRF2015, respondeu que existiram contactos entre ambos os ramos e foram realizados exercícios com elementos de AC e da FAP, mas que não foi utilizado o SACC, sendo os procedimentos executados à voz. Assim pode-se constatar que a comunicação com a FAP é escassa, obstando ao aumento das capacidades de apoio de fogos a utilizar por ambas as forças e que poderia ser utilizada em prol das NRF empregues numa missão OTAN. Só a última NRF teve contactos com elementos da

FAP que permitiram aumentar a cooperação entre os ramos, permitindo que fossem explorados vários meios com características diferentes dos utilizados pela AC.

4.5.3. JTAC

No caso do JTAC, como não existem elementos em Portugal com esse curso, resta apenas referir que o treino entre o Exército e a FAP ganha uma maior importância tendo em conta a presença deste elemento em forças internacionais. Este elemento pode integrar qualquer força que se encontre num TO, situação que pode ser uma realidade para as forças que se encontram em *standby* integradas na NRF. A presença de elementos nacionais ou internacionais que tenham frequentado o curso e tenham concluído o mesmo torna-se então fundamental para o treino e prontidão da força, sabendo que missões de CAS, quer com helicópteros quer com aeronaves de asa fixa, podem ser uma realidade em qualquer TO com a presença de forças da OTAN. Deste modo seria importante estarmos familiarizados com os meios utilizados pela FAP e por outras forças com meios aéreos internacionais, nomeadamente forças OTAN, para poder utilizar o JTAC quando e onde for necessário.

4.5.4. Quadros Orgânicos

Em relação aos QO, surgiram três problemas que poderiam interferir no cumprimento das missões atribuídas a uma Bateria de AC nos modernos TO. Em relação à limitação de homens para conseguir articular uma Bateria numa força modular, todos os entrevistados⁴⁶ responderam que seria possível dividir a força em dois Pelotões sendo uma auxiliada na direção do tiro pelo PCT e outra pelo COB. Já relativamente aos meios, as respostas foram todas afirmativas, tendo o Capitão Aires Carqueijo referido ainda que o BCS permite processar mais do que uma missão de tiro em simultâneo, garantindo assim

⁴⁶ Comandantes de Bateria de Tiro - Capitão Paulo Ferreira, Capitão Alexis Vicente e Tenente Ivo Pires
Comandantes de Btrbf - Major Simão Sousa e Capitão Aires Carqueijo

que todos os Pelotões podem ser apoiadas de igual modo. Também o Tenente Diogo Silva referiu que esta divisão seria possível desde que os elementos responsáveis pelo COB estivessem capacitados para trabalhar com o BCS, uma vez que é este sistema que faz os cálculos necessários para o cumprimento das missões de tiro. Embora seja possível fazer esta divisão, uma das situações em que esta mais se poderia utilizar, o CAE, não foi treinado na maioria das NRF, uma vez que só o Capitão Aires Carqueijo e o Tenente Ivo Pires, ambos pertencentes ao aprontamento da NRF2015, realizaram missões que poderiam simular operações em áreas edificadas, um dos ambientes que caracteriza os modernos TO, como já foi estudado ao longo do trabalho. O último ponto referido relativo aos QO foi o número de homens necessário para dar resposta ao esforço contínuo, ou seja, se o número de homens da Bateria permitiria realizar missões de forma contínua durante vários dias, sem que fosse afetada a eficiência da bateria. Em relação a este ponto foram levantados 3 problemas essenciais: a rendição do responsável pela Metralhadora Pesada (MP) Browning, a utilização real de apenas quatro serventes e a defesa próxima da posição. Em relação à MP, o Capitão Alexis Vicente referiu que cabe ao Condutor das viaturas a sua utilização, não estando prevista a sua rendição por ninguém, o que provoca situações de cansaço extremo. O segundo ponto, também referido pelo Capitão Alexis Vicente, refere-se à utilização do servente da Secção que exerce a função de guia. Uma vez que a Bateria deve estar permanentemente a mudar de posição, para dificultar a sua deteção por parte do inimigo, o guia de cada Secção acompanha quase em permanência o Destacamento de Reconhecimento, deixando a Secção guarnecida por 4 Serventes mais o Comandante de Secção. Embora por curtos períodos de tempo, estes 4 Serventes consigam cumprir a sua missão sem perder eficiência, isto já não se verifica ao fim de alguns dias, em especial sem a rendição entre os homens, através do Plano Alerta/Repouso, referido como essencial para a manutenção do potencial da Secção pelo Tenente Ivo Pires. Por último, relativamente à defesa da posição ocupada pela Bateria, e tal como referido pelo Capitão Aires Carqueijo, o emprego de homens no combate próximo reduz o potencial das secções, que não irão dispor dos 5 homens organicamente previstos. Este problema, ainda utilizando a entrevista ao Capitão Aires Carqueijo, poderia ser solucionado formando uma Força de Proteção da Bateria que seria composta por elementos externos à Bateria, ou seja, por elementos em que a função fosse exclusivamente a proteção, garantindo à restante Bateria que a sua preocupação seria o Apoio de Fogos à unidade apoiada ou à Força como um todo, dependente da missão da unidade de AC. A questão do número de homens necessário para colmatar a ausência quase que permanente de um elemento da secção, a não rendição da

MP e a falta de homens para a defesa próxima da posição da Bateria não poderá ser resolvida na sua totalidade. Para se conseguir satisfazer todos estes requisitos, seria necessária outra Bateria. Uma possível solução seria a existência de uma força de escalão secção, responsável pela defesa próxima, que também poderia render os homens que são responsáveis pela MP na Bateria.

Capítulo 5

Conclusões e Recomendações

5.1. Generalidades

Neste capítulo serão especificadas as limitações encontradas ao longo da investigação, assim como serão propostos temas de investigação para futuros projetos que dêem um seguimento lógico a este trabalho.

No decorrer da investigação, desde o Capítulo 2 “Revisão de Literatura – Estado da Arte” até às entrevistas realizadas, das quais está feita a análise no subcapítulo “4.6. Análise e Discussão de Entrevistas” passando pela análise documental realizada, foi possível reunir os elementos necessários para responder de forma clara e objetiva, às perguntas lançadas no início de investigação, explanadas no capítulo 1 – Introdução, quer sejam as Questões Derivadas quer seja a Questão Central, considerando-se assim cumpridos os objetivos propostos.

5.3. Resposta às Questões Derivadas

A resposta a cada uma das Questões Derivadas permite simultaneamente cumprir os objetivos específicos delineados no início do trabalho, uma vez que estes estão relacionados entre si.

A primeira Questão Derivada encontrada no “Capítulo 1 - Introdução” é “Que capacidades são requeridas, no domínio do SACC da AC portuguesa, tendo em vista o emprego de subunidades de AC de escalão Bateria numa NRF?”.

O SACC é um sistema que permite a utilização de uma rede de dados em substituição das habituais Redes de Direção de Tiro que utilizavam a comunicação à voz. Esta comunicação através de dados é benéfica, uma vez que os dados circulam a uma velocidade mais rápida, mas isto não significa que se faça de uma forma segura, uma vez

que as comunicações presentemente utilizadas são feitas em claro. A utilização deste sistema num qualquer TO pode levar a que os dados sejam intercetados e consequentemente levar a que a posição da Bateria possa ser detetada e batida por fogos de contrabateria inimigos, pondo em causa toda a missão e a sobrevivência da Bateria. As comunicações com os meios aéreos apresentam igualmente lacunas. Uma vez que nos modernos TO existem vários meios de Apoio de Fogos à disposição do Comandante, incluindo os meios aéreos, a qualquer momento um objetivo pedido por um OAv pode ser atribuído a esses meios, de acordo com os efeitos pretendidos sobre o objetivo, levando assim a que a ausência desta capacidade no SACC seja considerada como uma lacuna do sistema. Concluindo, ao nível do SACC existem duas capacidades que deveriam ser integradas no sistema, a capacidade de estabelecer comunicações seguras e a capacidade de comunicar com meios aéreos, de maneira a aumentar o potencial da força.

A segunda Questão Derivada encontrada no “Capítulo 1 – Introdução” é “Quais as capacidades que são requeridas ao OAv, de modo a possibilitar a sua integração numa JTAC?”. O JTAC é um elemento com formação específica para fazer o guiamento de missões de CAS, quer de helicópteros quer de aeronaves de asa fixa. Além do guiamento das missões de CAS, pode também dar aconselhamento ao comandante da força no sentido de escolher o meio de apoio de fogos mais adequado ao objetivo que pretende bater. Este elemento dispõe dos meios para contactar as aeronaves que não estão imediatamente disponíveis para as forças terrestres, podendo agilizar as tarefas necessárias à realização de uma missão de CAS. Neste âmbito podem ser utilizados meios de comunicação mais eficientes, já utilizados por países da Aliança, de maneira a acelerar ainda mais os processos no que diz respeito às missões de CAS. A utilização deste elemento em unidades que estejam integradas em forças OTAN, como é o caso das NRF, é algo que deve ser tido em conta, uma vez que a aliança dispõe de homens com estas capacidades que pode lançar em qualquer TO. Nesta perspetiva, o treino e cooperação entre o Exército e a FAP torna-se fundamental, garantindo que os OAv estão suficientemente familiarizados com os meios que a FAP tem, bem como de outros meios aéreos podem ser encontrados num TO em que esteja presente a OTAN. Resumindo, a aquisição das capacidades do JTAC, passam pela frequência deste curso por elementos do nosso país, e a sua posterior integração em treinos conjuntos nacionais, possibilitando o seu emprego numa força projetável para qualquer TO.

A terceira Questão Derivada encontrada no “Capítulo 1 – Introdução” é “Que capacidades são requeridas, no domínio dos QO para o emprego autónomo de subunidades

de escalão pelotão integradas numa Bateria de AC nacional?”. Os QO previstos para uma Bateria que integre uma NRF devem conceber várias possibilidades decorrentes das características dos TO onde recentemente existiram ou existem forças pertencentes à OTAN. Assim, e devido à área de atuação mais frequente nos TO atuais foram analisadas as áreas edificadas, onde existe a possibilidade de a manobra se dividir em subunidades, e dispersar no terreno, aumentando assim a área total a cobrir pelos fogos. Este aumento de área abrangida e do número de subunidades a apoiar, leva a que uma Bateria como um todo possa ser insuficiente para bater mais do que um objetivo em simultâneo. Além disso, também pode existir população neutra ao conflito, existindo a necessidade de limitar a ação das forças militares de maneira a não criar efeitos colaterais que possam ser danosos para toda a força. Assim, é fundamental poder modular a força em subunidades de escalão inferior a Bateria, neste caso, escalão Pelotão, algo que já é possível e que deve ser treinado com frequência, de maneira a garantir a operacionalidade da mesma num TO com estas características. Também os meios pertencentes à Bateria ganham especial relevo no que respeita aos QO, uma vez que a Bateria possui sistemas que requerem pessoal especializado. Assim sendo, aquando da divisão da Bateria em Pelotões, tem que existir pessoal capaz para operar cada subsistema. Em relação a outras tarefas de uma força de escalão Bateria ou inferior, existem várias necessidades ao nível da defesa que empenham continuamente elementos da secção. Disto são exemplos a defesa da posição, que tem que ser garantida caso exista alguma atividade do inimigo perto da posição, garantindo simultaneamente a continuidade de apoio de fogos. Também a defesa aérea deve ser garantida em permanência por elementos da Bateria, uma vez que a ameaça aérea é cada vez maior. Assim, para garantir esta proteção próxima da força é necessário que o número de homens da Bateria seja aumentado, podendo este aumento ser traduzido numa força de proteção da Bateria (força de escalão secção) que seria responsável pelos dois tipos de proteção (próxima e aérea) ou então, aumentar o número de homens por secção em dois, de maneira a que, quando surja a necessidade de fazer a proteção próxima e aérea, sejam destacados homens para essa tarefa. A necessidade de aumentar o efetivo da Bateria não decorre só das necessidades de defesa da Bateria; também a utilização de um servente para acompanhar as tarefas do REOP faz com que a Secção esteja praticamente a trabalhar com menos um homem do que está previsto em QO. A utilização destes homens provoca uma utilização extenuante dos restantes elementos, pelo que, ao fim de alguns dias de operações, pode levar à quebra de rendimento da Secção e inclusivamente pôr em causa o cumprimento da missão. Este problema também poderia ser solucionado com uma força

adicional de escalão secção, uma vez que enquanto esta não estivesse empenhada na defesa próxima, poderia entrar no sistema de rotação e permitir o repouso adequado a todos os homens da Bateria.

5.4. Resposta à Questão Central

O estudo efetuado ao longo dos anteriores capítulos levam a que seja possível responder à Questão Central formulada no início da investigação, e que está explanada no “Capítulo 1 – Introdução”: “Que capacidades deverá incorporar a AC Portuguesa, tendo em vista o emprego autónomo de subunidades de escalão Bateria, integradas em forças NRF?”. Assim e através do estudo efetuado no “Capítulo 2 – Revisão de Literatura”, foi possível compreender quais seriam os TO considerados para este estudo, algo fundamental para poder tirar as conclusões devidas. Ao longo dos restantes capítulos foi possível compreender que existem capacidades, descritas no seguinte parágrafo, que ainda não estão exponenciadas ao máximo e que se podem tornar importantes na consecução dos objetivos.

Ao nível do SACC, seria importante rever a transmissão de dados segura, uma vez que, com o desenvolvimento das comunicações ao nível do Globo, a sua segurança torna-se fundamental quer para a segurança da própria Bateria quer para as unidades apoiadas. Também a utilização de Sistemas Automáticos para a comunicação com meios aéreos traria uma grande vantagem para as forças terrestres, uma vez que possibilitaria a coordenação entre ramos, permitindo ao cmdt escolher qual o melhor meio para bater os objetivos. A integração de um elemento pertencente às forças terrestres que tenha a capacidade de fazer o guiamento de aeronaves em missões de CAS, obrigaria sempre a um treino acrescido entre os diferentes ramos, para poder coordenar a utilização desse elemento e para poder acelerar o processo de decisão da escolha do meio a utilizar para bater um objetivo. Também a presença de elementos habilitados com o curso de JTAC traria benefícios, uma vez que este é um elemento utilizado por forças da Aliança e que poderão trabalhar com as unidades de AC Portuguesas que se encontrem numa força em NRF.

Ao nível dos QO, existe uma grande necessidade de integração de elementos capazes de operar qualquer um dos subsistemas do SACC, uma vez que este é um sistema

muito específico, e a rendição de elementos em caso de operações contínuas, deve garantir que o SACC continua a funcionar como anteriormente, garantindo assim o cumprimento da missão. A defesa da Bateria, quer aérea quer próxima, é algo que deve ser executado pelos elementos da Bateria que deverão simultaneamente executar Missões de Tiro. Ora, esta utilização vai limitar a ação de cada uma das secções, uma vez que vê o número de serventes ser reduzido. Assim, o aumento do número de homens atribuídos à Bateria torna-se importante para continuar a cumprir com as missões, garantindo também uma força responsável pela defesa próxima e aérea. Se cada secção integrasse mais um elemento, de maneira a garantir que todas as funções são cumpridas e que os REOP possam ser executados sem a falta de um elemento, tal seria benéfico para toda a Bateria ao nível da velocidade a que se processam Missões de Tiro e ao nível da gestão do esforço do pessoal. Na impossibilidade de cumprir este ponto, a força de escalão Secção anteriormente mencionada pode garantir o descanso alternado dos homens em cada Secção. Seria também importante que todos os GAC trabalhem com o mesmo Sistema Automático, garantindo assim a uniformidade de procedimentos ao nível da AC nacional. Ao nível do JTAC, seria proveitoso para qualquer GAC poder dispor de um elemento que auxiliasse na escolha do método de abordagem a um objetivo e no acompanhamento de missões de CAS.

5.5. Limitações da Investigação

Ao longo do estudo foram encontradas algumas limitações que, com o auxílio do Orientador, TCor Vicente Pereira, foram sendo ultrapassadas de maneira a poder apresentar o estudo mais fidedigno possível.

O conceito de TO contemporâneos foi desde logo uma limitação, uma vez que não existe nenhum documento que os defina. Assim, foi necessário fazer o estudo na Revisão de Literatura de maneira a garantir que o espaço temporal ficaria definido. Após esta definição temporal, foi necessário contactar os oficiais que trabalharam diretamente com as Baterias em cada uma das NRF de AC, de modo a obter os testemunhos reais de quem passou pelas dificuldades encontradas ao longo do estudo. Tal constitui igualmente uma limitação, uma vez que a amostra estudada está limitada a 7 oficiais, sendo que um deles desempenharam funções em NRF diferentes.

5.6. Propostas de Investigações Futuras

Uma vez que este estudo foi direcionado essencialmente para o RA4, o Regimento que aprontou as últimas três NRF de AC do nosso país, seria interessante fazer o estudo aprofundado para cada um dos GAC do Sistema de Forças Nacional. Também a análise de uma missão específica de unidades de AC nos modernos TO, poderia trazer benefícios para a arma, através da adoção das Lições Aprendidas nesse TO. Poderiam assim melhorar-se as TTP presentes, aproximando-as das TTP da Aliança, utilizando um caso concreto de atuação da AC. Poder-se-á também realizar um estudo sobre as munições utilizadas em missões de tiro em TO atuais, de maneira a compreender quais seriam adequadas aos materiais de AC existentes e com possibilidade de emprego nas NRF de AC.

Bibliografia

- Almeida, L., & Freire, T. (2007). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. Braga: Psiquilibrios.
- Asser, M. (21 de 11 de 2011). *The Muammar Gaddafi story*. Obtido em 06 de 03 de 2015, de BBC News: <http://www.bbc.com/news/world-africa-12688033>
- Bell, J. (2005). *Doing your Research Project*. New York, USA: Open University Press.
- DEPARTMENT OF ARMY. (2006). *The Infantry Rifle Company (FM 3-21.10)*. Washington.
- Department of the Army. (2002). *Patriot Battalion and Battery Operations*. Washington, DC.
- Department of the Army. (2003). *FM 3-06 Urban Operations*. Washington DC.
- Department State of USA. (s.d.). *Contact group on piracy off the coast of Somalia*. Obtido em 12 de Fevereiro de 2015, de U. S. Department of State: <http://www.state.gov/t/pm/ppa/piracy/contactgroup/index.htm>
- Deuter, J., Hachemer, P., Herre, B., Hoffmann, N., Schelenz, L., Trinn, C., & Wencker, T. (2012). *Conflict Barometer 2011*. Heidelberg, Alemanha: Heidelberg Institute for International Conflict Research.
- Deuter, J., Hachemer, P., Herre, B., Hoffmann, N., Schelenz, L., Trinn, C., & Wencker, T. (2012). *Conflict Barometer 2011*. Heidelberg, Alemanha: Heidelberg Institute for International Conflict Research.
- Ellerbrock, S. (2013). *Conflict Barometer 2012*. Heidelberg, Alemanha: Heidelberg Institute for International Conflict Research.
- EME - Estado Maior do Exército. (2012). *PDE 3-00 Operações*. Lisboa.
- EME. (1988). *MC 20-15 Bateria de Bocas de Fogo de Artilharia de Campanha*. Lisboa.
- EME. (2004). *Manual de Tática de Artilharia de Campanha*. Lisboa.
- EME. (2012). *PDE 3-38-13 Tiro de Artilharia de Campanha*.
- F-4 Phantom II*. (s.d.). Obtido em 03 de 05 de 2015, de Global Security: <http://www.globalsecurity.org/military/systems/aircraft/f-4.htm>

- Ferreira, P. F. (2008). SISTEMA AUTOMÁTICO DE COMANDO E CONTROLO DA ARTILHARIA DE CAMPANHA . *Boletim de Divulgação Técnica*, 1-6.
- Fidel, R. (1992). *The Case Study Method: A Case Study*. Seattle.
- Hoffmann, N., & Mayer, H. L. (2010). *Conflict Barometer 2010*. Heidelberg, Alemanha: Heidelberg Institute for International Conflict Research.
- Machado, M. (28 de 04 de 2015). *Artilharia Portuguesa na "NATO Response Force"*. Obtido em 29 de 04 de 2015, de Observador: <http://www.operacional.pt/artilharia-portuguesa-na-nato-response-force/>
- McCarty, C. A. (2007). *Urban Joint Fire Support: Air Force fixed-wing and Army Field Artillery Precision Munitionas Capabilities for Urban Operations*. Bibloscholar Dissertations.
- MDN. (02 de 10 de 2014). *Exercício NATO TRIDENT JUNCTURE 2015 em fase preparatória*. Obtido em 19 de 02 de 2015, de Defesa Nacional: <http://www.defesa.pt/Paginas/preparatoriatriidentjuncture15.aspx>
- NU. (2013 de Outubro de 2013). *United Nations Operation in Côte d'Ivoire*. Obtido em 05 de Fevereiro de 2015, de United Nations: <http://www.un.org/en/peacekeeping/missions/unoci/>
- NU. (2014). *Changing With The World*. Nove Iorque.
- NU. (s.d.). *United Nations in Libya*. Obtido em 06 de Fevereiro de 2015, de United Nations Support Mission in Libya: <http://unsmil.unmissions.org/Default.aspx?tabid=5110&language=en-US>
- OTAN. (2006). *Riga Summit Declaration*. Riga.
- OTAN. (2008). *NATO GLOSSARY OF TERMS AND DEFINITIONS (ENGLISH AND FRENCH)*.
- OTAN. (2012). *Chicago Summit Declaration*. Chicago.
- OTAN. (2 de Outubro de 2012). *Relações da OTAN com o Paquistão*. Obtido em 13 de Fevereiro de 2015, de OTAN: http://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_50071.htm
- OTAN. (11 de 11 de 2014). *NATO's assistance to Iraq*. Obtido em 22 de 02 de 2015, de North Atlantic Treaty Organisation: http://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_51978.htm
- OTAN. (2014). *Wales Summit Declaration*. País de Gales.
- OTAN. (2014). *Wales Summit Declaration on Afghanistan*. País de Gales.
- OTAN. (14 de Janeiro de 2015). *Missões da OTAN*. Obtido em 09 de Fevereiro de 2015, de Site da OTAN: http://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_52060.htm

- OTAN. (07 de 01 de 2015). *NATO assistance to the African Union*. Obtido em 22 de 02 de 2015, de North Atlantic Treaty Organization: http://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_8191.htm
- OTAN. (20 de 02 de 2015). *NATO Response Force*. Obtido em 22 de 02 de 2015, de North Atlantic Treaty Organization: http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_49755.htm
- OTAN. (24 de Março de 2015). *NATO's role in Kosovo*. Obtido em 26 de Março de 2015, de North Atlantic Treaty Organization: http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_48818.htm#
- OTAN. (12 de Fevereiro de 2015). *OTAN e o Afeganistão*. Obtido em 13 de Fevereiro de 2015, de OTAN: http://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_8189.htm?
- Priberiam. (s.d.). *Definição de Mentor*. Obtido em 23 de 02 de 2015, de Dicionário Priberiam: <http://www.priberam.pt/dlpo/mentor>
- Romão, A. P., & Grilo, A. J. (2008). Reflexões Sobre o Emprego da Artilharia de Campanha (AC) no Ambiente Operacional Contemporâneo. *Boletim da Escola Prática de Artilharia - A Artilharia de Campanha e os Desafios da Modernidade*, 07-22.
- Santos, J. L. (2014). Os Estados Unidos no Médio Oriente. *Público*.
- Synthesys. (18 de Outubro de 2007). *Variable Message Format*. Obtido em 27 de Março de 2015, de Synthesys: http://www.idlsoc.com/Documents/Symposiums/IDLS2007/IDLS2007_VMF.pdf
- SyntheSys. (s.d.). *Variable Message Format (VMF)*. North Yorkshire.
- Talambas, J. D. (2003). *Uma Brigada do Século XXI*. Instituto Altos Estudos Militares.
- Vilela, M. E. (1993). *Métodos e Técnicas de Estudo*. Rio de Janeiro, Brasil: Faculdade Machado de Assis.

Apêndices

Apêndice A – Guião de Entrevista aos Srs. Oficiais Chefes de PCT das NRF 14, 17 e 2015

No âmbito do Trabalho de Investigação Aplicada (TIA), do Curso de Artilharia da Academia Militar, subordinado ao tema “Emprego de subunidades de Artilharia de Campanha (AC) nos modernos Teatros de Operações (TO)”, e de modo a dotar o TIA de informação quantitativa, optou-se pela realização de questionários a oficiais que tenham desempenhado as funções de Comandante de Bateria de Bocas de Fogo, Comandante de Bateria de Tiro ou Chefe do Posto Central de Tiro nas Baterias de Artilharia disponibilizadas para as NATO Response Force 14, 17 e 2015.

Agradecemos a sua colaboração no TIA do Aspirante Aluno de Artilharia Tiago Godinho através do preenchimento deste inquérito que aborda temas relacionados com o Sistema Automático de Comando e Controlo, estimando-se que o seu preenchimento ocupe cerca de 20 minutos.

Obrigado!

- 1- Identificação (Posto e Nome)

- 2- Função que desempenhou no aprontamento da Bateria de AC para a NRF?

- 3- Todos os elementos do SACC que utilizou durante o aprontamento eram interoperáveis? Se não, especifique quais não conseguiam interagir e como eram colmatadas essas falhas de comunicação.

- 4- Considera possível utilizar o AFATDS para regulações de precisão caso a Bateria de Tiro atue separada em dois pelotões (sendo um

deles apoiado pelo PCT e o outro pelo COB)? Se não, porquê e quais as formas de tornar possível.

5- Durante o aprontamento foram treinadas comunicações entre o SACC e a componente aérea?

Obrigado pela sua colaboração!

Apêndice B – Guião de Entrevista aos Srs. Oficiais
Comandantes de Bateria de Bocas de Fogo e Comandantes de
Bateria de Tiro das NRF 14, 17 e 2015

No âmbito do Trabalho de Investigação Aplicada (TIA), do Curso de Artilharia da Academia Militar, subordinado ao tema “Emprego de subunidades de Artilharia de Campanha (AC) nos modernos Teatros de Operações (TO)”, e de modo a dotar o TIA de informação quantitativa, optou-se pela realização de questionários a oficiais que tenham desempenhado as funções de Comandante de Bateria de Bocas de Fogo, Comandante de Bateria de Tiro ou Chefe do Posto Central de Tiro nas Baterias de Artilharia disponibilizadas para as NATO Response Force 14, 17 e 2015.

Agradecemos a sua colaboração no TIA do Aspirante Aluno de Artilharia Tiago Godinho através do preenchimento deste inquérito que aborda temas relacionados com o Comando de Bateria, estimando-se que o seu preenchimento ocupe cerca de 20 minutos.

- 1- Identificação (Posto e Nome)

- 2- Função que desempenhou no aprontamento da Bateria de AC para a NRF?

- 3- Em que cadeia de Comando se inseria a Bateria (qual o seu escalão imediatamente superior, qual o Comando da Componente Terrestre e qual o seu tempo de prontidão)

- 4- Durante as fases de aprontamento, indique, comentando, se:
 - a. Foram treinadas missões com munições especiais?

 - b. Foram treinadas missões em áreas edificadas?

- 5- Em relação às Secções de obuses, indique, comentando:
- a. Quantos elementos (Cmdt e serventes) as compunham?
 - b. Esse número é o orgânico da Btrbf em QO ou foi ajustado à NRF (aumentado ou diminuído e porquê)
 - c. Considera esse número suficiente para cumprir missões de forma contínua?
- 6- Tinha elementos e recursos (humanos e materiais) suficientes para executar duas missões em simultâneo, dividindo a Bateria em dois pelotões, sendo um auxiliado pelo PCT e outro auxiliado pelo COB?

Obrigado pela sua colaboração!